Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 283

Projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie

Rapport d'enquête et d'audience publique

Août 2011

Québec

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale dans une perspective de développement durable, lequel englobe les aspects biophysique, social et économique. Pour réaliser sa mission, il informe, enquête et consulte la population sur des projets ou des questions relatives à la qualité de l'environnement et fait rapport de ses constatations et de son analyse au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

La déontologie et l'éthique

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise.

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, champ électromagnétique, climat sonore, compensation environnementale, Hydro-Québec, Lanaudière, lignes électriques, milieux forestiers, milieux humides, Montréal, paysage, postes.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2011
ISBN 978-2-550-62292-5 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-62293-2 (PDF)

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 30 août 2011

Monsieur Pierre Arcand
Ministre du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

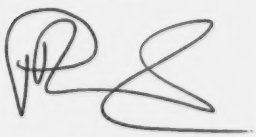
Il m'est agréable de vous transmettre le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie. Le mandat d'enquête et d'audience publique a débuté le 16 mai 2011, sous la présidence d'Anne-Marie Parent, avec la participation du commissaire François Lafond.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous nous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances décisionnelles concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,



Pierre Renaud

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 29 août 2011

Monsieur Pierre Renaud
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

J'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission chargée d'examiner le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie.

Je tiens à exprimer mon appréciation aux personnes et aux groupes qui se sont intéressés aux travaux de la commission d'enquête en posant des questions ou en déposant un mémoire. Je remercie également les personnes-ressources pour leur collaboration à ce processus public.

En terminant, je fais part de ma reconnaissance à mon collègue, le commissaire François Lafond, ainsi qu'aux membres de l'équipe qui nous ont accompagnés tout au long de nos travaux.

Veuillez recevoir, Monsieur le Président, mes salutations les plus distinguées.

La présidente de la commission d'enquête,

Anne-Marie Parent

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca

Table des matières

Introduction 1

Chapitre 1 Le projet et son contexte 3

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes 3

Le poste Bélanger et la ligne d'alimentation 9

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation 10

La ligne de la Mauricie-Lanaudière 17

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants 21

Le climat sonore 21

Les champs électromagnétiques 22

L'éclairage 22

Le paysage 22

L'agriculture 23

La sécurité énergétique et les retombées régionales 23

Chapitre 3 Les impacts sur le milieu naturel 25

Les milieux humides 26

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes 26

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation 27

La ligne de la Mauricie-Lanaudière 28

La compensation pour la perte de milieux humides 29

Le milieu forestier 33

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes 34

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation 36

La ligne de la Mauricie-Lanaudière 37

La compensation pour la perte de milieux forestiers 38

Les espèces floristiques à statut particulier 41

La réalisation des inventaires 41

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes 43

La faune avienne 44

L'herpétofaune 46
Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes 46
Le poste Pierre-Le Gardeur et la ligne d'alimentation 47

Chapitre 4 Les impacts sur le milieu humain 49

Le climat sonore 49
L'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île 51
Le poste Bélanger 55
La ligne de la Mauricie-Lanaudière 56
Le poste de Lanaudière existant 57

Les champs électromagnétiques 59
Le champ magnétique 59
Le champ électrique 61

Le paysage et les impacts visuels 64
Le poste Bélanger et la ligne d'alimentation 64
Le poste Lachenaie 70
La ligne de la Mauricie-Lanaudière 71

L'éclairage des postes 73

Chapitre 5 Les retombées économiques 77

Les retombées pour le Québec 77

Le programme de mise en valeur intégrée 79
Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes 80
Le poste Bélanger et sa ligne d'alimentation 80
Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et leurs lignes d'alimentation 81
La ligne de la Mauricie-Lanaudière 81
L'appel de propositions pour le choix des initiatives 82

Conclusion 85

Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat 87

Annexe 2 La documentation 93

Bibliographie 111

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 La localisation des postes et des lignes projetées 5

Figure 2 Le projet d'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes 7

Figure 3 Le projet de modification du poste Bélanger et de sa ligne d'alimentation 11

Figure 4 Simulation visuelle du poste Bélanger 13

Figure 5 Le projet de construction des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et leurs lignes d'alimentation 15

Figure 6 Le projet de construction de la ligne de la Mauricie-Lanaudière 19

Figure 7 Les coupes longitudinales du poste Bélanger projeté 65

Figure 8 L'emplacement approximatif des aménagements paysagers en bordure du poste Bélanger projeté 67

Tableau 1 L'autorisation de projets dans les milieux humides 30

Tableau 2 Les caractéristiques des milieux humides touchés 31

Tableau 3 Le niveau sonore maximum des sources fixes 50

Tableau 4 Le bruit ambiant et les niveaux sonores maximaux la nuit aux alentours du poste du Bout-de-l'Île projeté 52

Tableau 5 Les mesures du bruit ambiant dans le quartier Base-de-Roc et du bruit estimé du poste de Lanaudière 58

Tableau 6 L'estimation du champ électrique généré par les lignes projetées 63

Tableau 7 Les modes d'éclairage du poste Bélanger projeté 74

Tableau 8 Les retombées économiques locales et régionales liées aux travaux projetés 78

Introduction

Le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie, ci-après nommée Hydro-Québec, est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2). Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, Hydro-Québec a transmis en juin 2009 un avis de projet à M^{me} Line Beauchamp, alors ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Au cours du même mois, la ministre a émis une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que le promoteur devait préparer. Par la suite, à la demande du ministre, M. Pierre Arcand, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a rendu disponible l'information relative au projet lors d'une période d'information et de consultation du dossier par le public tenue du 29 mars au 13 mai 2011. Durant cette période, deux requêtes d'audience publique ont été transmises au ministre.

Le 14 avril 2011, le BAPE s'est vu confier un mandat d'enquête et d'audience publique en vertu de l'article 31.3 de la Loi. Son président, M. Pierre Renaud, a formé une commission d'enquête dont le mandat, d'une durée maximale de quatre mois, a débuté le 16 mai 2011.

L'audience publique a été conduite en deux parties. La première partie s'est déroulée le 24 mai à Joliette et le 25 mai dans l'arrondissement de Saint-Léonard de la ville de Montréal. Au cours de ces deux séances, des représentants du promoteur ainsi que des personnes-ressources invitées venant de différents ministères et organismes ont pu compléter l'information déjà fournie au BAPE, et répondre aux interrogations du public et de la commission d'enquête.

La deuxième partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours d'une séance publique qui s'est déroulée le 20 juin dans l'arrondissement de Saint-Léonard de la ville de Montréal. Au total, quatre mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont deux ont été présentés en séance publique (annexe 1).

Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et rédigé son rapport à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. La commission d'enquête

s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies lors de son mandat d'enquête et d'audience publique ainsi que sur ses propres recherches.

La commission d'enquête a porté une attention particulière à l'insertion du projet dans les milieux humain et naturel. Les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (L.R.Q., c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, ont été pris en compte dans l'analyse du projet.

La commission d'enquête a pour mandat d'examiner et d'analyser les répercussions environnementales du projet dans le but de formuler des constats et des avis afin d'éclairer les recommandations que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs fera au Conseil des ministres. Un constat porte sur une observation alors qu'un avis traduit l'opinion de la commission d'enquête. Enfin, une commission d'enquête n'est pas un tribunal et il ne lui appartient pas d'autoriser le projet.

Chapitre 1 Le projet et son contexte

Le réseau de transport d'électricité du nord-est de la région métropolitaine de Montréal alimente l'est de l'île de Montréal et le sud de la région de Lanaudière. Ce réseau a été configuré à 315 kV et à 120 kV à la fin des années 1950 et il a accueilli ses premiers équipements à 735 kV en 1965. Il est principalement alimenté par trois postes sources, soit les postes de Duvernay (735-315-120 kV) et du Bout-de-l'Île (315-120 kV) pour l'est de Montréal, de même que les postes de Duvernay et de Lanaudière (315-120 kV) pour le sud de Lanaudière. Ces postes sources sont reliés à de nombreux postes satellites à 120 kV qui approvisionnent à leur tour le réseau de distribution (PR3.5, p. 8).

Hydro-Québec planifie une reconfiguration globale du réseau du nord-est de la région métropolitaine de Montréal afin de répondre à long terme à la demande croissante en électricité. Plusieurs installations sont actuellement soumises à des dépassements de capacité ou le seront au cours des prochaines années. En outre, des problèmes de vieillissement des équipements sont observés. La solution retenue par Hydro-Québec consiste à accroître la capacité de transformation de certains postes. Pour ce faire, le promoteur prévoit modifier les sources d'alimentation des postes du Bout-de-l'Île et de Lanaudière, poursuivre l'établissement d'un réseau de transport à 315 kV dans l'est de l'île de Montréal et renforcer les réseaux de transport et de distribution dans le sud de Lanaudière (PR3.5, p. 8). Ceci se traduit en quatre projets qui sont soumis à l'examen de la commission et décrits ci-après (figure 1). L'ensemble des quatre projets totaliserait un coût estimé à 671 M$.

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes

Le poste du Bout-de-l'Île à 315-120 kV est situé dans l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles de la ville de Montréal (figure 2). Afin d'augmenter sa puissance, Hydro-Québec projette de le raccorder au réseau à 735 kV par la ligne de Duvernay-Boucherville passant à proximité. Le poste serait donc agrandi afin d'y ajouter une section à 735-315 kV qui comprendrait principalement des départs de ligne à 315 kV et à 735 kV, des transformateurs de puissance à 735-315 kV et des compensateurs statiques. Une partie de la section à 315 kV existante serait également remplacée afin d'en accroître la capacité. Enfin, un réagencement des lignes est prévu autour du poste (PR3.1, p. 2-10 ; PR3.5, p. 8 et 13).

Ces modifications permettraient notamment de soulager le poste de Duvernay où des dépassements de capacité sont constatés en période de pointe et d'isoler la région par rapport au réseau à 315 kV provenant de la Mauricie, lequel est également surchargé. En outre, elles permettraient l'alimentation de postes satellites à 315 kV dans le nord-est de la région métropolitaine, dont les nouveaux postes Bélanger, Lachenaie et Pierre-Le Gardeur décrits plus loin (PR3.5, p. 8, 13 et 16).

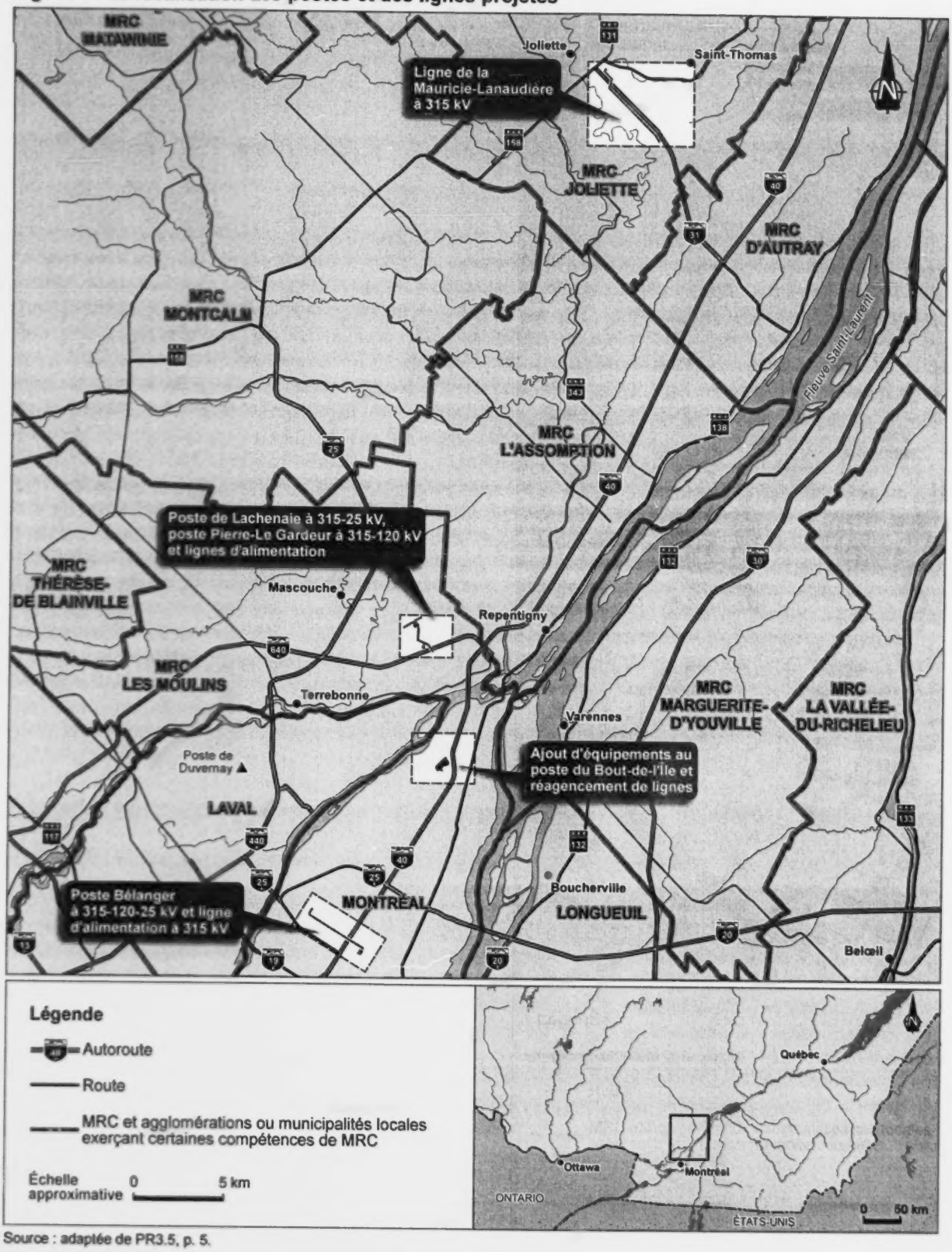
Le projet s'insère dans un milieu dominé par l'industrie et des infrastructures institutionnelles et de services publics. Situé dans le parc industriel Armand-Chaput, il est entouré de corridors de transport d'énergie, autoroutier et ferroviaire. Deux secteurs résidentiels et de petits milieux naturels fragmentés se trouvent également à proximité. Par ailleurs, le projet se situe dans l'écoterritoire de la trame verte de l'Est, délimité par la Ville de Montréal, qui regroupe des milieux naturels d'intérêt (PR3.5, p. 20 et 22 ; DB2, p. 4).

Les nouveaux équipements seraient installés au nord du poste existant, en partie sur un terrain appartenant à Hydro-Québec et servant principalement au dépôt de matériaux de construction. L'espace à cet endroit étant insuffisant, ils empiéteraient sur un terrain détenu par la Ville de Montréal, près du lieu de dépôt des neiges usées. Le terrain à acquérir, d'une superficie de 160 000 m^2, est composé de boisés, de friches et d'un milieu humide. Ainsi, le poste du Bout-de-l'Île passerait d'une superficie d'environ 155 000 m^2 à près de 425 000 m^2 (PR3.1, p. 2-11 à 2-13 ; PR3.5, p. 16).

L'accès au poste se ferait par un chemin existant à partir de la 42e Avenue. Un autre chemin d'accès serait aménagé à partir de l'avenue Armand-Chaput afin de faciliter le transport des équipements volumineux dans la partie ouest du poste (PR3.5, p. 16 ; PR5.1, p. 34 et 35).

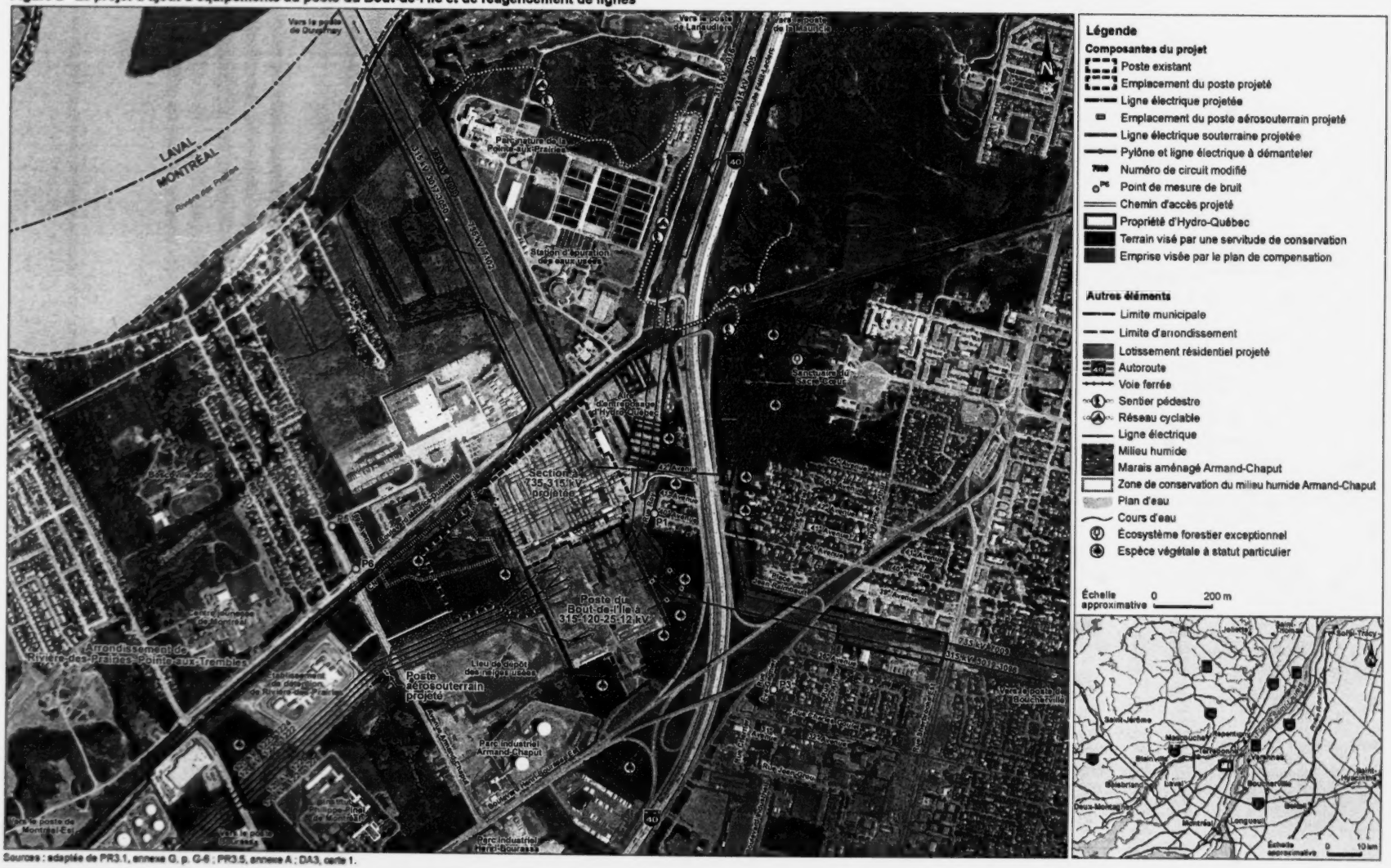
Les travaux, qui débuteraient en 2012, s'échelonneraient sur près de trois ans et la mise en service des nouvelles installations aurait lieu entre 2013 et 2015. Les coûts de construction sont estimés à 330,1 M$. Des investissements supplémentaires de 4,1 M$ seraient nécessaires pour des travaux connexes (PR3.5, p. 18).

Figure 1 La localisation des postes et des lignes projetés



Source : adaptée de PR3.5, p. 5.

Figure 2 Le projet d'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes



Sources : adaptée de PR3.1, annexe G, p. G-6 ; PR3.5, annexe A ; DA3, carte 1.

Le poste Bélanger et la ligne d'alimentation

Le poste Bélanger à 120-12 kV est situé dans l'arrondissement de Saint-Léonard de la ville de Montréal (figures 3 et 4). Il est bordé de quartiers résidentiels et des bureaux administratifs du Centre jeunesse de Montréal. Alimenté par le poste du Bout-de-l'Île au moyen de lignes à 120 kV, sa capacité serait dépassée en 2017 et ses installations, datant de 1955, atteindraient la fin de leur vie utile. Par ailleurs, le bruit émis par le poste dépasse les critères en vigueur et a fait l'objet de plusieurs plaintes (PR3.6, p. 13). Hydro-Québec projette de construire un nouveau poste à 315-120-25 kV à l'emplacement du poste actuel, dont les équipements seraient abrités à l'intérieur de bâtiments. Cette façon de faire permettrait de diminuer l'espace occupé, de même que le bruit. Trois bâtiments devraient être construits, soit un pour la section à 315 kV, un pour la section à 25 kV et un bâtiment de commande. Quelques éléments seraient installés à l'extérieur et dissimulés par un mur écran. Le poste occuperait une superficie de 39 500 m^2 à l'intérieur de la propriété d'Hydro-Québec. L'accès principal demeurerait sur la rue Bélanger, dans le prolongement de la 31e Avenue (PR3.6, p. 15).

Les équipements du poste existant seraient démantelés graduellement. La section à 12 kV devrait être conservée jusqu'en 2018 en raison d'exigences liées au réseau de distribution, tandis que la section à 120 kV devrait rester en place pour alimenter les postes de Montréal-Nord et de Rosemont jusqu'à leur conversion à 315 kV, prévue respectivement en 2020 et 2030 (PR3.6, p. 15).

Le poste serait raccordé au réseau par une nouvelle ligne à 315 kV, d'une longueur de 4 km, située dans une emprise existante. Cette emprise traverse des milieux résidentiel, commercial et industriel ainsi qu'un parc et accueille actuellement deux lignes à 120 kV. L'une d'elles, du côté est, serait démantelée afin de dégager l'espace nécessaire pour la nouvelle ligne à 315 kV qui serait raccordée à la ligne Charland-Duvernay. L'emprise aurait une largeur maximale de 54,9 m et les 15 pylônes tubulaires seraient presque tous implantés à l'emplacement de ceux qui seraient démantelés. Dans ce secteur, 12 supports devraient être mis en place de façon temporaire jusqu'à ce que le poste de Montréal-Nord soit converti à 315 kV, soit pour une dizaine d'années. La ligne à 120 kV restant du côté ouest de l'emprise serait démantelée à ce moment (PR3.6, p. 15 et 18).

Les travaux de construction du poste auraient lieu en 2012 et 2013, alors que la ligne serait aménagée en 2013 et 2014. La mise en service des nouvelles installations aurait lieu de 2013 à 2014. Les coûts de construction sont estimés à 183,9 M$. Des investissements supplémentaires de 5 M$ seraient requis pour des travaux connexes (PR3.6, p. 18 et 19).

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation

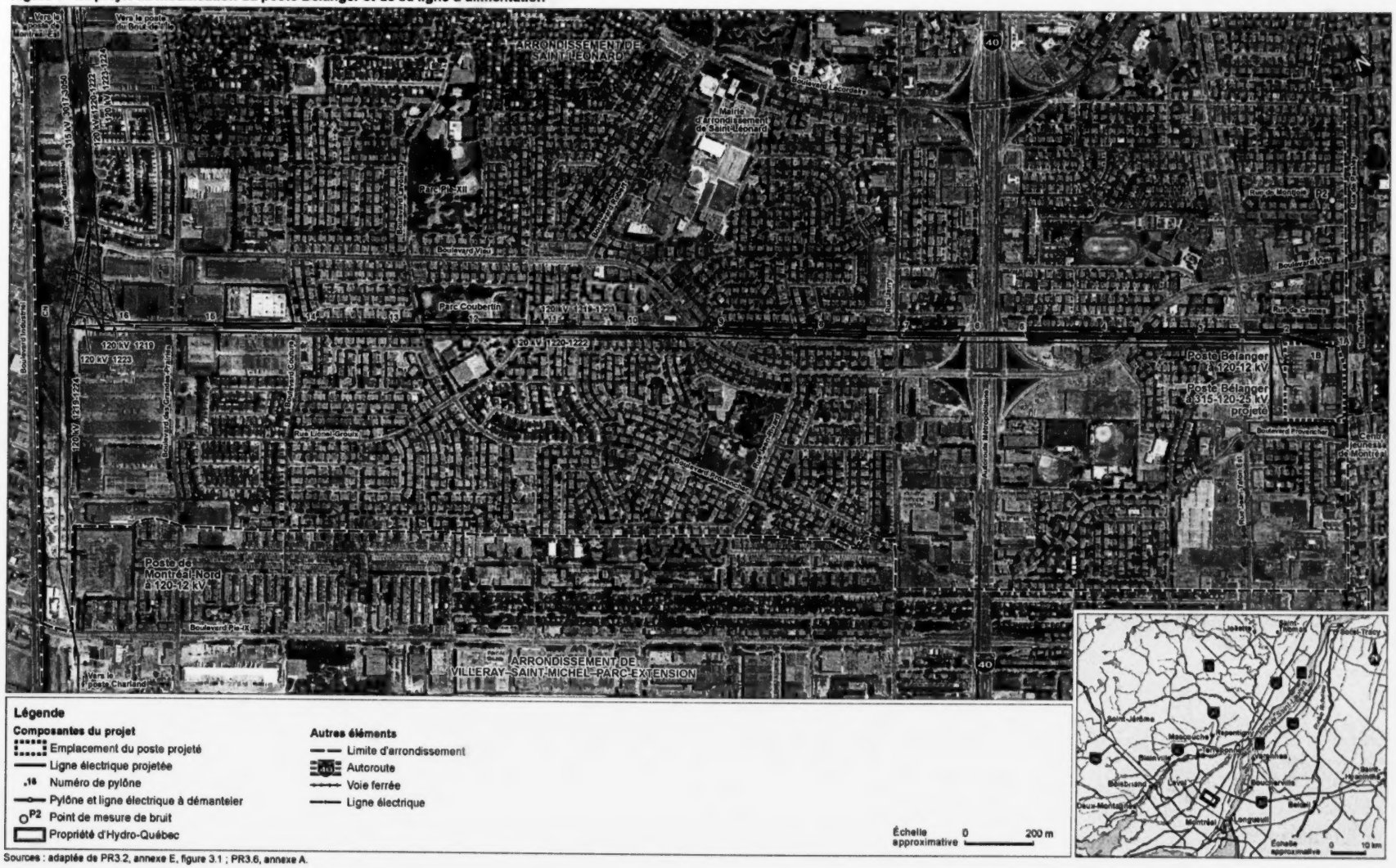
Hydro-Québec prévoit la construction de deux nouveaux postes dans le secteur de Lachenaie, à Terrebonne (figure 5). L'un d'eux, le poste Lachenaie à 315-25 kV, viserait à répondre à la croissance de la demande en électricité dans le sud de Lanaudière, les postes satellites à 120-25 kV de ce secteur ayant atteint leur capacité maximale. Le poste satellite projeté serait situé entre l'autoroute 640 et le lieu d'enfouissement technique de BFI Usine de triage Lachenaie sur une terre agricole en friche appartenant à cette entreprise. Il aurait une superficie de 30 000 m^2 et nécessiterait la construction d'un chemin d'accès d'une longueur de 60 m (PR3.7, p. 8, 13 et 14).

Le second, le poste Pierre-Le Gardeur à 315-120 kV, serait un poste source requis en raison des dépassements de capacité constatés au poste de Duvernay et de la surcharge de certaines lignes à 120 kV qui le relient aux postes satellites du sud de Lanaudière. Ce poste serait situé au nord de l'autoroute 640, entre la sablière Thouin et le lieu d'enfouissement technique de BFI, dans un milieu forestier appartenant aux propriétaires de la sablière. À l'étape finale de son aménagement, il aurait une superficie de 85 000 m^2 mais, à l'étape initiale, c'est une superficie de 50 000 m^2 qui serait déboisée et aménagée. Il serait raccordé au réseau à 120 kV existant directement au nord de l'emplacement prévu par de courts segments de lignes totalisant environ 1,1 km de longueur afin d'alimenter les postes satellites à proximité. Un chemin d'accès d'une longueur de 1,5 km devrait également être construit (PR3.7, p. 8, 13 à 15).

Chacun des nouveaux postes devrait être relié à la ligne de Lanaudière–Bout-de-l'Île à 315 kV. Pour ce faire, un tronçon de la ligne existante devrait être réaménagé afin de contourner le système de traitement des eaux de lixiviation du lieu d'enfouissement technique. Il s'agirait d'une section de 2,5 km qui serait construite dans une nouvelle emprise entre l'autoroute 640 et le poste Pierre-Le Gardeur. Ainsi, 9 pylônes seraient implantés dans une emprise d'une largeur de 56 m. Elle longerait en partie le nouveau chemin d'accès au poste Pierre-Le Gardeur. L'ancien tronçon serait pour sa part démantelé (PR3.7, p. 15).

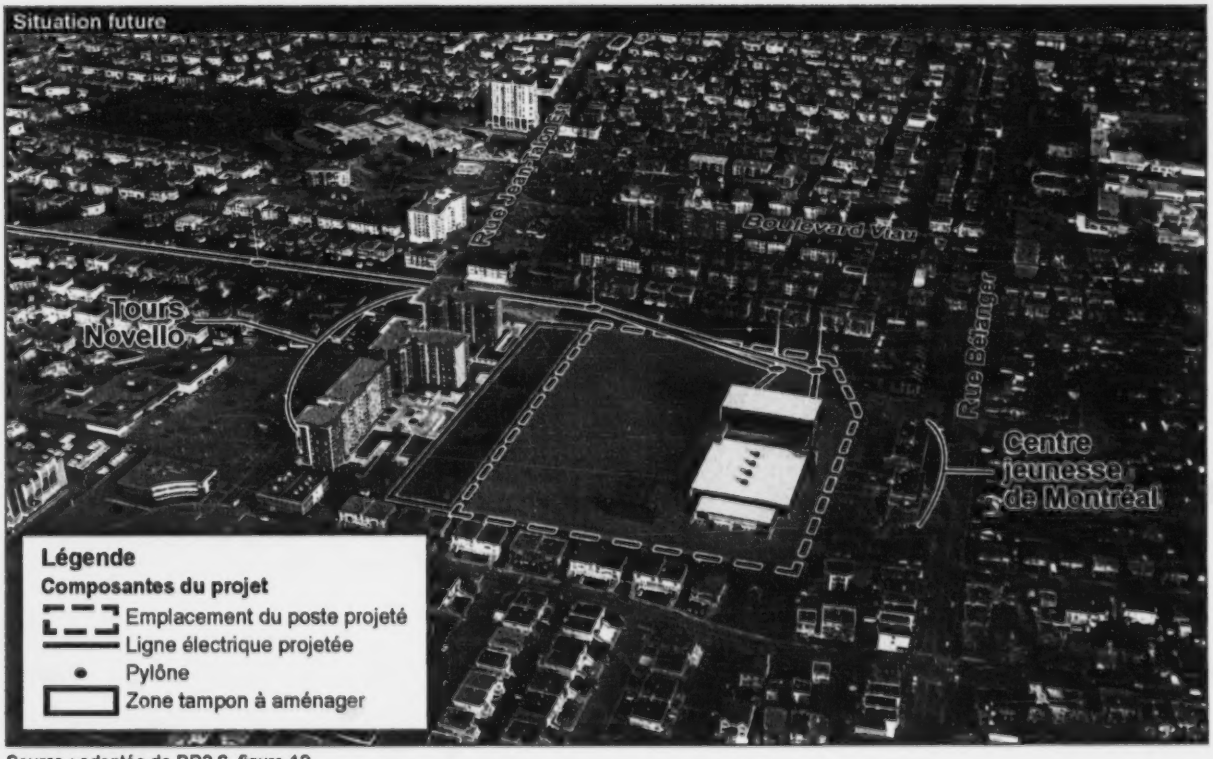
Les travaux de construction auraient lieu de 2012 à 2013 pour le poste Lachenaie qui serait mis en service en 2013. Son coût de réalisation est estimé à 49,1 M$. Pour leur part, les travaux au poste Pierre-Le Gardeur auraient lieu de 2012 à 2014, avec une mise en service en 2014, pour un coût de réalisation estimé à 82,5 M$. Des investissements supplémentaires de 2,8 M$ seraient requis pour des travaux connexes (PR3.7, p. 18).

Figure 3 Le projet de modification du poste Bélanger et de sa ligne d'alimentation



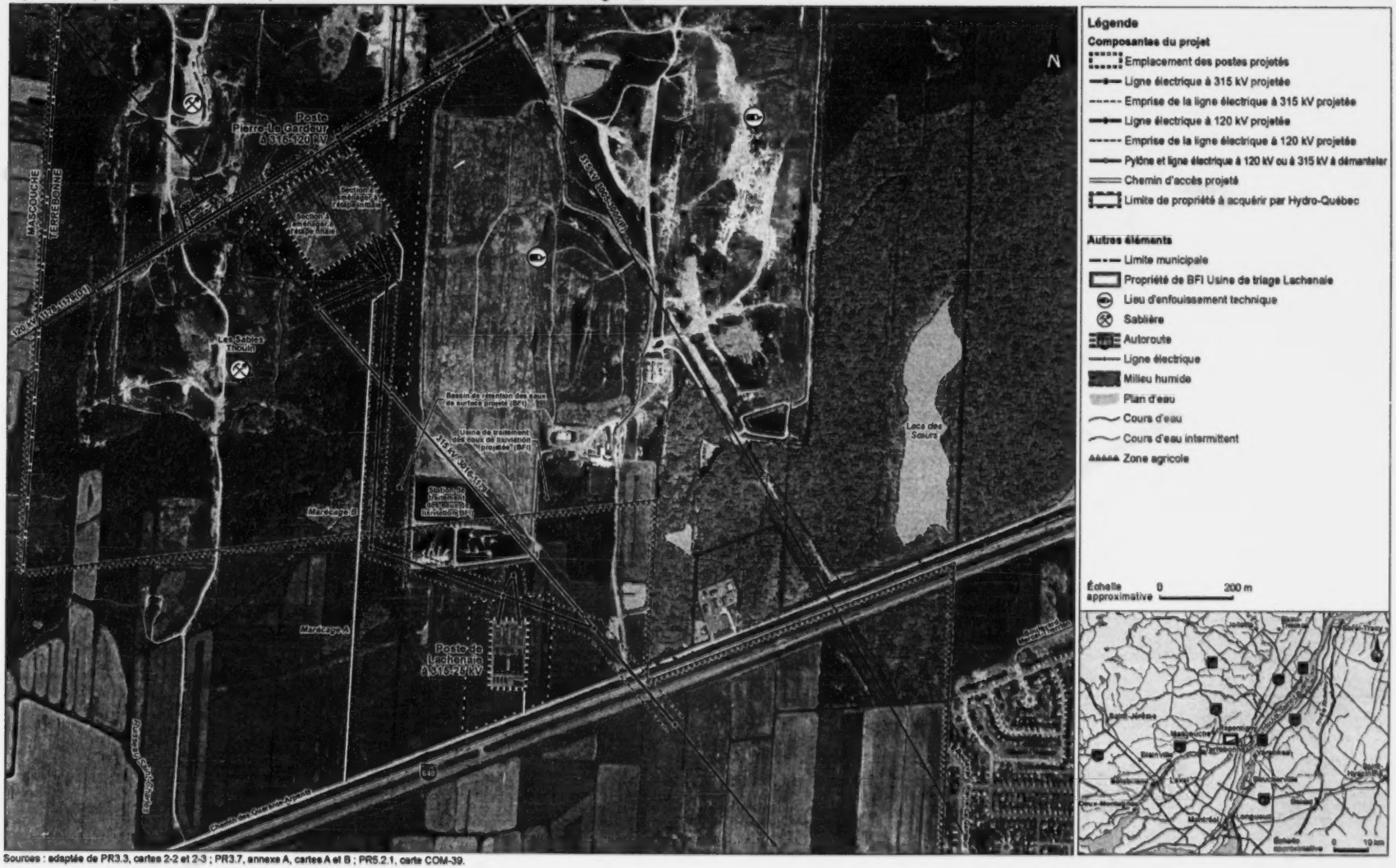
Sources : adaptée de PR3.2, annexe E, figure 3.1 ; PR3.6, annexe A.

Figure 4 Simulation visuelle du poste Bélanger



Source : adaptée de PR3.6, figure 12.

Figure 5 Le projet de construction des postes de Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et leurs lignes d'alimentation



Sources : adaptée de PR3.3, cartes 2-2 et 2-3 ; PR3.7, annexe A, cartes A et B ; PR5.2.1, carte COM-39.

La ligne de la Mauricie-Lanaudière

Le poste de Lanaudière à 315-120 kV, situé à Joliette, a comme source d'alimentation les postes de Duvernay, du Bout-de-l'Île et de la Mauricie. Hydro-Québec projette de détacher le poste de Lanaudière de la boucle métropolitaine et d'en confier l'alimentation uniquement au poste de la Mauricie. À cette fin, une dérivation de la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île devrait être construite. Cette intervention permettrait de résoudre le problème de surcharge sur les lignes alimentant le poste de Lanaudière et de lui assurer une alimentation adéquate en prévision des besoins futurs (PR3.4, p. 2-6 et 2-9).

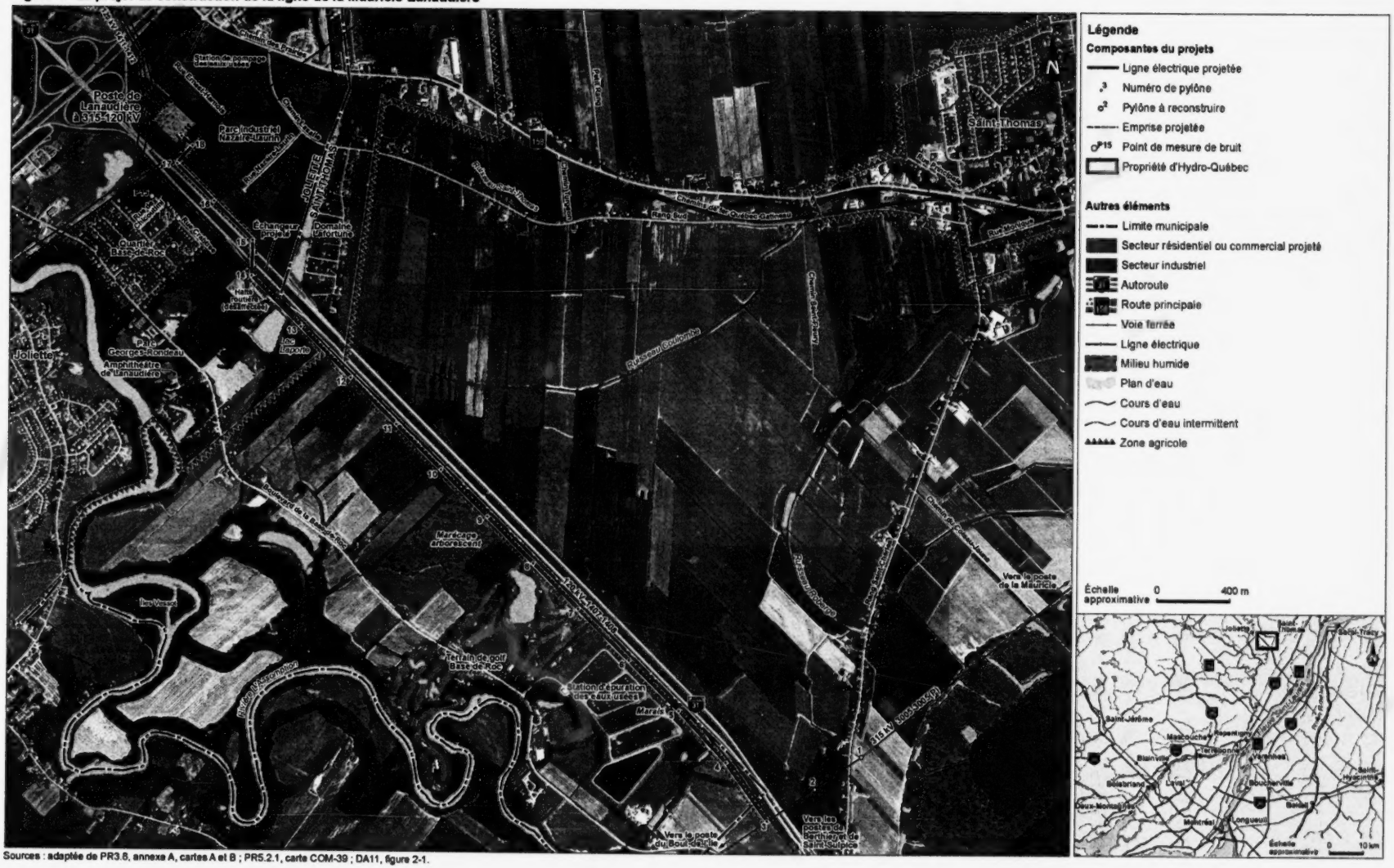
Une ligne à 315 kV d'une longueur de 5,2 km serait donc aménagée entre le poste de Lanaudière et la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île à 315 kV (figure 6). Elle serait supportée par des pylônes à treillis sur la majeure partie de son parcours. Deux pylônes tubulaires seraient utilisés pour la traversée de l'autoroute 31. Un total de 18 pylônes devraient être installés, dont 2 remplaceraient des pylônes de la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île à 315 kV existante afin d'améliorer la sécurité de la traversée de l'autoroute à cet endroit (PR3.8, p. 13).

La nouvelle ligne longerait l'autoroute 31 de même qu'une ligne à 120 kV existante. Dans la portion du tracé où les deux lignes seraient adjacentes, soit sur une distance de 4,2 km, la largeur de l'emprise qui est actuellement de 61 m serait portée à 66 m. Dans la portion où la ligne projetée serait seule, elle serait implantée dans une emprise de 42 m (PR3.8, p. 13 et 22). La ligne serait principalement localisée à l'intérieur du territoire de la ville de Joliette et son extrémité sud-est serait à Saint-Thomas. Elle toucherait principalement des milieux naturels et agricoles. Elle passerait à proximité de deux quartiers résidentiels, d'un parc industriel et du secteur du lac Laporte où la Ville de Joliette envisage un projet récréotouristique (PR3.4, p. 4-11 ; PR3.8, p. 22 et 23).

Les postes de Lanaudière et de la Mauricie feraient également l'objet de quelques interventions dans le contexte du raccordement de la nouvelle ligne. Celles-ci seraient effectuées à l'intérieur des limites actuelles de ces postes (PR3.8, p. 16).

Les travaux débuteraient en 2013 alors que la mise en service est prévue pour 2014. Les coûts de construction sont estimés à 25,5 M$ (*ibid.*).

Figure 6 Le projet de construction de la ligne de la Mauricie-Lanaudière



Sources : adaptée de PR3.8, annexe A, cartes A et B ; PR5.2.1, carte COM-39 ; DA11, figure 2-1.

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants

Le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal a suscité la participation de citoyens, d'un arrondissement et de deux groupes socioéconomiques. Le présent chapitre fait la synthèse des préoccupations et des opinions des participants.

Le climat sonore

Des participants sont préoccupés par les effets sur leur santé et sur leur qualité de vie résultant d'une possible modification du climat sonore liée au projet. Une résidante de la ville de Joliette souligne que le climat sonore serait déjà perturbé la nuit dans le quartier Base-de-Roc et s'inquiète de l'ajout d'une nouvelle source de bruit (M^{me} Guylaine Brousseau, DT1, p. 42 et 43). Un autre résidant s'interroge au sujet des effets de la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée : « est-ce que je vais entendre un grésillement ? Même par beau temps ou par mauvais temps ? » (M. Michel Beaulieu, DT1, p. 19). Le Regroupement de citoyennes et citoyens de Joliette pour la préservation d'un environnement de qualité demande que la ligne projetée soit implantée dans le parc industriel, de façon à réduire le bruit perçu par les résidants du quartier Base-de-Roc (M. Michel Arcand, DT3, p. 13).

Son représentant est également inquiet du bruit émis par le poste de Lanaudière à Joliette et veut savoir si celui-ci est conforme à la réglementation. Il ajoute : « J'ai compris que le poste de Lanaudière qui a une problématique de bruit actuellement ne fera l'objet d'aucune mesure d'atténuation parce qu'on n'y touche pas. J'aimerais juste comprendre comment on n'y touche pas si on y raccorde une nouvelle ligne à haute tension ? » (*id.*, DT1, p. 67). Le Regroupement demande que le promoteur prévoie « une enceinte de confinement acoustique au poste de transformation de Lanaudière de façon à diminuer le bruit » (DM2, p. 2).

Pour le poste Bélanger, un participant estime que le climat sonore actuel serait perturbé par cette installation et qu'il serait important de le réduire pour améliorer la qualité de vie des résidants du secteur (M. Paul Comtois, DT2, p. 21).

Les champs électromagnétiques

Des participants s'inquiètent des champs électromagnétiques qui seraient émis par les lignes à haute tension ainsi que par les postes projetés. Une participante précise qu'une étude, selon son interprétation, concluait que le pourcentage d'enfants atteints de leucémie serait plus élevé à proximité des lignes à haute tension comparativement à ceux demeurant loin de ces lignes (M^{me} Linda Rondeau, DT1, p. 56).

Une résidante demande si les études présentées dans la documentation déposée par le promoteur ont été réalisées sur des lignes à 315 kV comme celles projetées (M^{me} Hélène Thibodeau, DT1, p. 28 et 29). Une autre résidante n'est pas rassurée par les conclusions de ces études ni du fait qu'il soit recommandé de minimiser l'exposition. Elle ajoute : « nous sommes dans un quartier où il y a beaucoup d'enfants, nous avons un parc très près de cette ligne-là [...] malgré les réponses, il n'y a rien de clair » (M^{me} Guylaine Brousseau, DT1, p. 38 et 39).

Enfin, un participant s'interroge sur les effets des champs électriques pour les porteurs de stimulateur cardiaque (M. André Rondeau, DT1, p. 61).

L'éclairage

Un participant est préoccupé par les effets de l'éclairage du poste Bélanger projeté sur la santé et la qualité de vie. Il mentionne que la production de certaines hormones qui engendrent le sommeil serait déclenchée par la noirceur. Selon lui, des efforts ont été consentis afin de réduire l'éclairage dans le poste. Il souhaite néanmoins que le promoteur éclaire seulement les surfaces qui seraient requises et que la lumière ne soit pas diffusée vers le ciel (M. Paul Comtois, DT2, p. 21 et 33).

Le paysage

Un résidant du quartier Base-de-Roc demande que les pylônes qui seraient implantés à proximité de ce quartier résidentiel soient tubulaires afin d'en réduire l'impact visuel. Il s'agit des pylônes 14 à 17 qui seraient situés à l'entrée de la ville de Joliette (M. Michel Arcand, DT1, p. 37). De plus, le Regroupement de citoyennes et citoyens de Joliette pour la préservation d'un environnement de qualité recommande que la traversée de l'autoroute s'effectue au sud du lac Laporte de façon à préserver ce secteur récréotouristique (DM2, p. 2 et 3).

Pour sa part, un participant est soucieux du paysage au pourtour du poste Bélanger projeté. Il souligne qu'il y aurait des structures imposantes qui resteraient à l'extérieur

du bâtiment du poste projeté, et ce, jusqu'à 2030. Il souhaite que le promoteur améliore l'aspect visuel de ces structures (M. Mourad Djaroud, DT2, p. 45 et 53).

L'agriculture

Bien que le milieu agricole subisse sans cesse des pressions importantes en raison de l'étalement urbain qui menace la souveraineté alimentaire, l'Union des producteurs agricoles (UPA) reconnaît les besoins énergétiques et estime que les emplacements retenus pour les installations projetées sont de moindres impacts pour l'agriculture. L'UPA précise que « l'entente Hydro-Québec–UPA est conçue de telle sorte que tous les inconvénients temporaires et permanents sont pris en compte et modérés, généralement à la satisfaction des producteurs agricoles et forestiers touchés » (Fédération de l'UPA de Lanaudière et des Syndicats UPA Kildare Lanaudière et UPA L'Assomption-Les Moulins, DM4, p. 6).

La sécurité énergétique et les retombées régionales

Le Centre local de développement économique des Moulins et l'Arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles de la ville de Montréal estiment que le projet est important pour assurer l'approvisionnement énergétique dans la région (DM1, p. 2 ; DM3, p. 1). Le Centre local de développement économique des Moulins précise que, « considérant les perspectives de développement de la MRC des Moulins, il est impérieux de s'assurer de la capacité et de la desserte hydroélectrique » (DM1, p. 2). L'organisme ajoute qu'il s'agit d'une source d'énergie propre qui favoriserait le développement résidentiel en appuyant la création d'emplois régionaux (*ibid.*, p. 4).

Chapitre 3 Les impacts sur le milieu naturel

À l'exception du nouveau poste Bélanger et de sa ligne d'alimentation situés en milieu fortement urbanisé, la construction des postes et des lignes projetés par Hydro-Québec aurait des impacts sur le milieu naturel. Tous les postes nécessiteraient en effet du déboisement et empiéteraient sur des milieux humides. Ces aspects sont abordés ici, de même que les répercussions sur les espèces floristiques à statut particulier, la faune avienne et l'herpétofaune.

L'atteinte d'un développement durable passe par la *protection de l'environnement*. Un autre aspect à considérer pour le bénéfice des générations actuelles et futures est la *préservation de la biodiversité*. Selon ce principe, le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens. Quant au principe de *prévention*, celui-ci stipule qu'en présence d'un risque connu des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source. Enfin, les activités humaines doivent se faire dans le *respect de la capacité de support*[1] *des écosystèmes* et en assurer la pérennité. La commission s'est notamment inspirée de ces quatre principes dans son examen des impacts potentiels du projet sur le milieu naturel.

Trois autres principes de développement durable concernent la participation des citoyens et des gouvernements. Ainsi, le principe de *participation et engagement* stipule que la participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur le plan environnemental, social et économique. L'*accès au savoir* précise que les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable. Le dernier principe, celui de *partenariat et coopération intergouvernementale* requiert que les gouvernements collaborent afin de rendre durable le développement sur le plan environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci.

1. La capacité de support est la pression maximale qui peut être exercée sur un écosystème sans porter atteinte à l'intégrité de celui-ci. Office québécois de la langue française. *Vocabulaire du développement durable* [en ligne (22 juillet 2011) : www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_deve_durable/fiches/capacite_de_support.html].

Les milieux humides

Les milieux humides, représentés par les étangs, les marais, les marécages et les tourbières, sont principalement des écosystèmes de transition entre les milieux terrestres et aquatiques. Ces écosystèmes accomplissent de nombreuses fonctions écologiques comme la rétention des eaux de ruissellement, la purification de l'eau par le captage et le stockage des polluants, la stabilisation des sols et la préservation de la biodiversité, en plus d'accueillir des activités de nature récréative, touristique, éducative et scientifique (DB29).

Malgré ces fonctions multiples, ces milieux subissent d'importantes pressions. La province naturelle des basses-terres du Saint-Laurent, où est situé le projet, a d'ailleurs atteint, selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, un seuil critique avec la destruction de plus de 45 % de ses milieux humides. Des milieux restants, 65 % seraient menacés par les activités humaines (*ibid.*). Selon son porte-parole, dans un tel contexte, chaque intervention touchant un milieu humide se doit d'être réalisée de façon à ce que ses impacts soient évités, minimisés ou compensés (M. Yannick Bilodeau, DT1, p. 111).

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes

Le promoteur estime que l'emplacement de l'agrandissement du poste du Bout-de-l'Île a été retenu car il serait le seul à offrir la superficie nécessaire à l'implantation des nouveaux équipements. Cette limitation ne permettrait donc pas d'éviter les impacts liés à ces travaux qui élimineraient la totalité du marais Armand-Chaput d'une superficie de 0,52 ha et d'un marécage arborescent de 2,2 ha (figure 2) (PR5.1, p. 36 et 39). Le marais Armand-Chaput fut lui-même récemment créé afin de compenser la perte d'un milieu humide lors de l'agrandissement d'un lieu de dépôt de neiges usées par la Ville de Montréal en 2007 (PR3.1, p. 4-40 et 7-18). Bien qu'il soit également un milieu naturel d'intérêt selon le plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) de l'arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles ainsi qu'un milieu d'intérêt écologique dans le plan concept de l'écoterritoire de la trame verte de l'Est, tout comme le marécage arborescent, ceux-ci ne font l'objet d'aucune protection (PR3.1, p. 5-3). En fait, ces milieux sont situés dans l'affectation « secteur d'emploi » (DQ4.1).

La compensation prévue par le promoteur pour cette disparition de milieux humides a été établie en collaboration avec la Direction des grands parcs et du verdissement (DGPV) de Montréal, le Comité technique de l'écoterritoire de la trame verte de l'Est et l'Arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles afin qu'elle s'intègre bien aux concepts et aux plans d'action de l'écoterritoire. Elle comporterait d'abord un élément terrestre, soit la protection de 6,65 ha de boisés d'intérêt écologique selon le plan concept de l'écoterritoire de la trame verte de l'Est (DB2, p. 11 ; PR3.1 p. 5-3).

Une composante humide a été ajoutée au plan de compensation par le projet de réaménagement de l'emprise située au nord du poste du Bout-de-l'Île, une emprise publique d'intérêt écologique. Ce plan de réaménagement inclurait la mise en valeur d'une prairie humide de 2,5 ha et la création de deux étangs temporaires d'environ 0,3 ha. Ces milieux humides auraient une superficie équivalente à celle du milieu détruit, soit 2,72 ha (DQ1.1, p. 7 ; PR5.1, p. 42 à 44 ; DA3 ; DB2, p. 21 à 23).

Autant les composantes terrestres qu'humides des compensations seraient protégées pour une durée de 25 ans et inscrites au Répertoire des milieux naturels protégés de la Ville de Montréal, bien que son objectif soit de garantir une protection à perpétuité ou à très long terme (PR5.1, p. 42 ; DA3, p. 2 ; DB4, p. 4). Par ailleurs, les terrains prévus pour la compensation demeureraient la propriété d'Hydro-Québec, la Ville de Montréal ayant refusé l'offre du promoteur de les lui céder (PR5.1, p. 42). Une des raisons invoquées par la Ville est le fardeau financier pour assurer l'entretien et la sécurité publique de ces espaces (M. Daniel Hodder, DT2, p. 76).

L'élimination du marais Armand-Chaput, particulièrement parce qu'il consiste lui-même en une mesure de compensation récente pour la perte d'un autre milieu humide, préoccupe grandement le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs qui considère qu'une telle situation ne devrait pas se reproduire. La proposition de compenser en partie cette perte de milieux humides par la protection de boisés existants est également préoccupante pour le Ministère (M^{mes} Linda St-Michel et Wendy Inksetter, DT2, p. 88 et 89). Toutefois, comme le plan de compensation a été déposé tardivement, le Ministère n'en avait pas amorcé l'analyse environnementale au moment de l'audience publique et n'était donc pas en mesure d'en déterminer l'acceptabilité environnementale (DQ2.1, p. 4). Pour sa part, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune considère que la protection proposée de 25 ans serait insuffisante puisqu'elle est inférieure à la durée de l'impact du projet (PR6, avis n° 12, p. 2).

- *La commission d'enquête constate que le projet du poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes impliquerait la destruction de 2,72 ha de milieux humides, dont le marais Armand-Chaput, lui-même constituant une récente mesure de compensation mise en place par la Ville de Montréal.*

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation

Deux marécages arborescents sont présents sur le territoire visé pour l'installation des lignes et du chemin d'accès. Dans la réalisation de ce projet, ces deux milieux humides verraient leurs superficies diminuer et l'un d'eux serait partiellement modifié. Le premier, le marécage A, subirait une perte de 0,16 ha, alors que 0,31 ha serait

retranché au marécage B (figure 5). Une superficie de 0,7 ha de ce dernier serait également modifiée à la suite d'un déboisement et passerait d'un marécage arborescent à un marais ou un marécage arbustif (PR5.1, p. 95). De plus, un inventaire de terrain réalisé en juin 2011 semble démontrer qu'un milieu humide serait également présent sur le terrain qui accueillerait le poste Pierre-Le Gardeur. Cette information reste toutefois à être confirmée par un second inventaire qui serait dressé en août 2011 (DA21, p. 1).

Au moment de l'audience publique, le promoteur n'avait pas encore élaboré de plan de compensation pour les impacts sur ces milieux humides. Le représentant de la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a toutefois précisé que les milieux touchés font partie du bassin versant du ruisseau Saint-Charles et que celui-ci présente un fort potentiel de restauration. Il a également mentionné que la protection des milieux humides situés à la tête ou à la base d'un bassin versant serait une mesure de compensation à privilégier (M. Yannick Bilodeau, DT1, p. 109 à 111). Si le bassin versant du ruisseau Saint-Charles ne pouvait recevoir ces compensations, celui du ruisseau de Feu ou d'un autre écosystème d'intérêt mentionné dans le projet de Plan vert 2011-2016 de la Ville de Terrebonne devrait avoir la priorité (Ville de Terrebonne, 2011a, p. 9).

- *La commission d'enquête constate que le projet du poste Pierre-Le Gardeur et de sa ligne d'alimentation impliquerait la perte d'au moins 0,47 ha de milieux humides et qu'aucun plan de compensation n'avait été élaboré par Hydro-Québec au moment de l'audience publique pour la perte de milieux humides prévue.*

- ***Avis –*** *La commission d'enquête note qu'au moment de l'audience publique pour le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal la caractérisation des milieux humides était incomplète. Elle est d'avis, advenant que la présence d'un milieu humide soit confirmée à l'emplacement du poste Pierre-Le Gardeur projeté, que celui-ci devrait faire partie du plan de compensation d'Hydro-Québec.*

La ligne de la Mauricie-Lanaudière

Deux milieux humides sont présents dans l'emprise qui recevrait la nouvelle ligne de la Mauricie-Lanaudière. Le premier de ces milieux, un marais à quenouilles, ne serait pas touché par le projet car il serait situé entre deux pylônes. Pour le second, 1,3 de ses 20,3 ha de marécage arborescent serait transformé en marais à la suite de son déboisement (PR5.1, p. 59). Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ne fait pas de discrimination entre les différents types de milieux humides et mentionne qu'« un milieu humide, que ce soit un marécage, un marécage arborescent, un marais, ça demeure un milieu humide » (M^{me} Linda St-Michel, DT1, p. 107). La procédure du Ministère ne propose pas de mesures

particulières au moment d'un changement de type de milieu humide (DB29). En ce qui concerne le déboisement des 1,3 ha du marécage arborescent, cette superficie devrait faire partie des compensations pour les impacts sur le milieu forestier, considérant que ce milieu garderait des fonctions de milieu humide.

L'érection du pylône numéro 9 en bordure du marécage arborescent impliquerait toutefois la perte d'environ 14 m^2 de cet écosystème, un impact que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs aimerait voir éviter par le déplacement du pylône, ce qui ne serait pas possible selon le promoteur car la longueur du marécage dépasserait la portée des pylônes (PR5.1, p. 59 et 60 ; M^{me} Linda St-Michel, DT1, p. 107 ; PR5.2.1, p. 3 et 4). Bien que cette perte soit faible, il n'en demeure pas moins qu'elle réduit la superficie d'un milieu humide des basses-terres du Saint-Laurent et qu'elle devrait être compensée. Au moment de l'audience publique, le promoteur n'avait pas de plan de compensation pour la perte de ce milieu humide.

- *La commission d'enquête constate que le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière éliminerait 0,0014 ha de marécage arborescent et qu'aucun plan de compensation n'avait été élaboré par Hydro-Québec au moment de l'audience publique pour la perte de milieux humides.*

La compensation pour la perte de milieux humides

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs classe les milieux humides selon trois situations. Les compensations exigées pour la perte de ces milieux ou de certaines de leurs fonctions sont déterminées par leur superficie, leur lien hydrologique, leur localisation et la présence d'espèces menacées ou vulnérables (tableau 1). Sans toutefois en préciser les détails, le Ministère mentionne que ces pertes doivent être « compensées en respectant un ratio de compensation proportionnel à la valeur écologique du milieu humide détruit ou perturbé » (DB29). Le choix du mode de compensation doit favoriser, par ordre de préférence, des interventions « sur le site même du projet, sur un site adjacent au projet, ailleurs dans le même bassin versant ou dans la même municipalité » (*ibid.*). Une priorité aux secteurs situés à la tête et à la base des bassins versants devrait également être prise en considération selon le Ministère (M. Yannick Bilodeau, DT1, p. 109).

À ce sujet, la commission d'enquête note que la Ville de Gatineau s'est dotée de mesures de contrôle intérimaire sur la gestion des milieux humides qui stipulent que ceux-ci doivent être compensés dans un ratio équivalent à leur situation, soit 1 pour 1, 2 pour 1 et 3 pour 1 respectivement pour des milieux humides de situations 1, 2 et 3[1].

1. Ville de Gatineau. *Communiqué de presse* [en ligne (15 août 2011) : www.gatineau.ca/upload/newsreleases/c-11-233.afm_sans_source.pdf].

Tous les milieux humides touchés par le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal sont de situation 2 ou 3 (tableau 2). Selon la procédure du Ministère, l'impact sur ces milieux doit être abordé selon la séquence d'atténuation « éviter et minimiser » avant leur autorisation par la direction régionale du Ministère. Les projets touchant à des milieux de situation 3 doivent également avoir l'approbation du Ministère (tableau 1) (DB29).

Tableau 1 L'autorisation de projets dans les milieux humides

Situation 1	**BTSL et PLSJ**	**Ailleurs au Québec**
	Superficie du milieu humide inférieure à 0,5 hectare et absence de liens hydrologiques avec un cours d'eau/lac et absence d'espèces menacées ou vulnérables désignées.	Superficie du milieu humide inférieure à 1 hectare et absence de liens hydrologiques avec un cours d'eau/lac et absence d'espèces menacées ou vulnérables désignées.
	La direction régionale délivre l'autorisation sur la base de la déclaration signée par un professionnel spécialisé dans le domaine de l'écologie ou de la biologie attestant que les conditions énoncées sont remplies.	
Situation 2	**BTSL et PLSJ**	**Ailleurs au Québec**
	Superficie du milieu humide entre 0,5 et 5 hectares et absence de liens hydrologiques avec un cours d'eau/lac et absence d'espèces menacées ou vulnérables désignées.	Superficie du milieu humide entre 1 et 10 hectares et absence de liens hydrologiques avec un cours d'eau/lac et absence d'espèces menacées ou vulnérables désignées.
	La direction régionale délivre l'autorisation en appliquant un processus d'analyse basé sur la séquence d'atténuation « éviter et minimiser ».	
Situation 3	**BTSL et PLSJ**	**Ailleurs au Québec**
	Superficie du milieu humide supérieure à 5 hectares ou liens hydrologiques avec un cours d'eau/lac ou présence d'espèces menacées ou vulnérables désignées ou tourbière.	Superficie du milieu humide supérieure à 10 hectares ou liens hydrologiques avec un cours d'eau/lac ou présence d'espèces menacées ou vulnérables désignées ou tourbière.
	Après avoir reçu l'approbation des autorités du Ministère, la direction régionale délivre l'autorisation en appliquant le processus d'analyse basé sur la séquence d'atténuation « éviter et minimiser ». Ce processus d'autorisation repose sur une évaluation globale et territoriale du projet.	

NOTE

- Si le projet ne correspond pas aux critères de la situation 1 ou de la situation 2, il est régi par le processus de la situation 3.
- Tous les projets localisés dans des tourbières ombrotrophes ou minérotrophes sont analysés en vertu de la situation 3.
- Les liens hydrologiques considérés sont des liens de surface.
- Une espèce floristique ou faunique menacée ou vulnérable désignée doit être identifiée dans le *Règlement sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables et leurs habitats* [E-12.01, r. 0.4] ou dans le *Règlement sur les espèces fauniques menacées ou vulnérables et leurs habitats* [E-12.01, r. 0.2.3].

BTSL = basses-terres du Saint-Laurent.
PLSJ = plaine du lac Saint-Jean.

Source : DB29.

Tableau 2 Les caractéristiques des milieux humides touchés

			Superficie (ha)		
Projet	**Milieu humide**	**Situation**	**Totale**	**Perdue**	**Modifiée**
Poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes	Marais Armand-Chaput	2	0,52	0,52	0
	Marécage arborescent	2	2,2	2,2	0
Postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation	Marécage arborescent A	2	1,25	0,16	0
	Marécage arborescent B	3	2,60	0,31	0,7
Ligne de la Mauricie-Lanaudière	Marais à quenouilles	3	0,13	0	0
	Marécage arborescent	3	20,3	0,0014	1,3

Sources : PR5.1, p. 42, 59 et 95 ; PR3.1, p. 4-40 et 7-18.

Dans le but d'assurer la qualité des projets de compensation et de favoriser leur intégration dans leur contexte régional, ceux-ci devraient être élaborés en partenariat avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et les autorités régionales concernées. Aucun des projets de compensation du projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal n'incluait la participation du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (DQ31.1 ; PR5.2.1, p. 5 ; M. Guy Côté, DT1, p. 95 ; PR3.1, p. 5-3).

Considérant la forte pression exercée sur les milieux humides de la province naturelle des basses-terres du Saint-Laurent et prenant exemple sur la possible disparition du marais de compensation Armand-Chaput, un statut de protection écologique devrait être accordé aux milieux offerts en compensation afin d'assurer leur pérennité (PR6, avis n° 41, p. 3). Pour ce faire, Hydro-Québec devrait les enregistrer comme réserves naturelles reconnues en vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* (L.R.Q., c. C-61.01). Le transfert des droits de propriété de ces milieux à la municipalité concernée ou encore à un organisme de conservation serait pertinent afin de favoriser leur protection[1]. Si Hydro-Québec désire toutefois demeurer propriétaire de ces milieux, elle peut donner une servitude de conservation à perpétuité à un tel organisme.

Bien que le projet du poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes feraient l'objet d'un suivi d'une durée de 25 ans, les détails des suivis qui seraient appliqués aux autres projets n'étaient pas connus car aucun plan de compensation n'avait été

1. Par exemple, un partenariat entre la Ville de Montréal et un organisme de conservation a été privilégié pour la réserve naturelle de l'île Bonfoin. Ville de Montréal. *La trame verte de l'Est* [en ligne (29 juillet 2011) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4837,12411983&_dad=portal&_schema=PORTAL].

élaboré (DA3, p. 57 à 64). Si les plans de compensation impliquent la création de milieux humides, ces derniers devraient faire l'objet d'un suivi et d'un entretien jusqu'à leur maturité, et ce, aux frais du promoteur. Les suivis de ces milieux humides devraient être rendus publics.

Le marais Armand-Chaput, mesure de compensation récente pour la perte d'un autre milieu humide, serait éliminé. Selon la commission, le ratio de compensation nécessaire devrait minimalement être de 3 pour 1 afin non seulement de prendre en compte la perte de chacun des deux milieux humides concernés, mais également afin de participer à l'atteinte des objectifs de la *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* de la Ville de Montréal qui vise à protéger 8 % du territoire. La commission souligne que la création d'étangs ayant une présence d'eau temporaire et la mise en valeur d'une prairie humide existante ne peuvent être considérées comme une compensation suffisante en matière de superficie et de valeur écologique. Ainsi, la protection et/ou la création de milieux humides supplémentaires devrait être comprise dans le plan de compensation. Bien que 6,65 ha de boisés existants seraient également protégés en compensation, ceux-ci ne permettraient pas de retrouver les fonctions écologiques jouées par les milieux humides qui seraient détruits.

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que toute perte de milieux humides devrait être compensée et que les mesures de compensation pour les pertes de ces milieux dans le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal devraient être élaborées en collaboration avec les ministères du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, des Ressources naturelles et de la Faune ainsi que les autorités régionales concernées.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que la perte envisagée du marais Armand-Chaput pour la réalisation du projet du poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes devrait être considérée comme une mesure d'exception, car il était lui-même une mesure de compensation. Par conséquent, une compensation d'un ratio minimal de 3 pour 1 de protection et/ou de création de milieux humides est nécessaire.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que les mesures de compensation pour la perte de milieux humides engendrée par le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal devraient être réalisées en priorité sur le lieu même du projet, sur un lieu adjacent au projet, ailleurs dans le même bassin versant ou dans la même municipalité. Pour le projet du poste Pierre-Le Gardeur et de sa ligne d'alimentation, la compensation, advenant la perte des milieux humides, devrait avoir lieu dans le bassin versant du ruisseau Saint-Charles.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les milieux humides offerts en compensation dans le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal doivent faire l'objet d'une protection écologique à perpétuité.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'afin d'assurer un caractère perpétuel à la compensation des milieux humides Hydro-Québec doit, si elle veut conserver les titres de propriété, donner une servitude de conservation à perpétuité à un organisme voué à la conservation et enregistrer une réserve naturelle reconnue en vertu de la* Loi sur la conservation du patrimoine naturel. *Hydro-Québec pourrait également céder la totalité des terrains de compensation à un organisme voué à la conservation.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les milieux humides créés en guise de compensation doivent faire l'objet d'un suivi et d'un entretien jusqu'à leur maturité, et ce, aux frais du promoteur. La commission considère également que les résultats de ces suivis doivent être rendus publics.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les municipalités du Québec devraient se doter d'une réglementation encadrant la compensation pour la perte de milieux humides sur leur territoire. Cette réglementation pourrait s'inspirer notamment des mesures de contrôle intérimaire sur la gestion des milieux humides de la Ville de Gatineau qui stipulent qu'un milieu humide doit être compensé dans un ratio équivalent à sa situation, soit 1 pour 1, 2 pour 1 et 3 pour 1 respectivement pour des milieux humides de situations 1, 2 et 3.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'afin d'assurer la protection à perpétuité des milieux humides dont elles sont propriétaires, les municipalités du Québec doivent demander qu'ils soient reconnus comme réserves naturelles en vertu de la* Loi sur la conservation du patrimoine naturel, *et ce, pour le bénéfice des générations présentes et futures.*

Le milieu forestier

Les espaces boisés jouent un rôle écologique primordial, notamment pour maintenir la diversité biologique, procurer des habitats à la faune, abriter des espèces à statut précaire et améliorer la qualité de l'air et de l'eau. Ils ont également une grande valeur esthétique et permettent la conservation des terres arables en limitant l'érosion. Certains secteurs du Québec ont toutefois subi un déboisement important depuis plusieurs années, particulièrement dans les basses-terres du Saint-Laurent où se concentre la population et où les usages du territoire sont multiples (Gouvernement du Québec, 2005, p. 13).

Les orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire s'attardent à ce problème. Il y est souligné que, selon diverses études, une perte significative de diversité biologique est observée lorsque le couvert forestier diminue sous le seuil de 30 %, lequel est considéré comme étant critique. Conséquemment, le gouvernement du Québec recommande « aux MRC dont le territoire inclut des municipalités qui contiennent une superficie forestière de 30 % ou moins d'adopter sans délai une réglementation visant à contrôler le déboisement » (*ibid.*, p. 14).

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes

Avec moins de 10 % de superficies boisées, l'île de Montréal représente, au regard du projet, la région ayant subi le plus fort déboisement[1]. À l'heure actuelle, un peu plus de 3 % du territoire montréalais est protégé. La *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels* de la Ville de Montréal viserait l'atteinte de 8 % de territoires protégés, dont 6 % en milieu terrestre. Pour atteindre cet objectif, 10 écoterritoires regroupant les plus importants lieux de biodiversité retrouvés sur l'île de Montréal ont été créés. Ces écoterritoires consistent en « de larges territoires, grossièrement délimités et constituant un terreau fertile pour réaliser des projets de conservation » (DB2, p. 3). Ainsi, la Ville de Montréal ne vise pas à contrer le développement urbain, mais plutôt à le structurer en tenant compte des milieux naturels existants (*ibid.*, p. 4).

Le projet du poste du Bout-de-l'Île se situe dans l'écoterritoire de la trame verte de l'Est pour lequel un plan concept a été élaboré afin d'augmenter la superficie des milieux naturels protégés et assurer leur pérennité. Le déboisement prévu pour la réalisation de ce projet aurait lieu dans un secteur considéré comme étant d'intérêt écologique (PR3.1, p. 7-16 ; DB2, p. 11 et 30 ; M. Daniel Hodder, DT2, p. 69 et 70). Au total, ce déboisement toucherait 5,6 ha de friches arbustives et 0,3 ha de boisés qui seraient perdus de façon permanente. De plus, 2,2 ha de boisés constituant un marécage arborescent seraient également éliminés. Le promoteur entend néanmoins conserver environ 5 ha de végétation existante entre le poste projeté et l'avenue Armand-Chaput (PR3.1, p. 7-16 à 7-18).

Le promoteur prévoit compenser la perte de milieux forestiers par la création de 1,75 ha de boisés à la suite du démantèlement prévu en 2016 d'une ligne située à l'est de l'autoroute 40 et de 11,7 ha d'aménagements fauniques et floristiques dans une emprise située au nord du poste du Bout-de-l'Île (figure 2). Ces derniers comprennent l'ensemencement de prairies basses et hautes, l'ensemencement de

1. Communauté métropolitaine de Montréal. *Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable – Projet de plan métropolitain d'aménagement et de développement* [en ligne (29 juillet 2011) : http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/documentation/20110428_projetPMAD_complet.pdf].

plantes pour les pollinisateurs, l'aménagement d'abris pour la faune ainsi que la plantation d'arbustes sur 1,4 ha en bordure de la station d'épuration des eaux usées. Le promoteur propose également de protéger 6,65 ha de boisés existants pour la perte des milieux humides. L'ensemble de ces milieux feraient l'objet d'une servitude de conservation et seraient inscrits au Répertoire des milieux naturels protégés de l'agglomération de Montréal pour une période de 25 ans (DA3, p. 2, 3 et carte 4A ; DA3.1 ; DA4 ; PR5.1, p. 42 à 44).

Selon la Ville de Montréal, la durée de protection de 25 ans a été retenue car elle correspond à la durée minimale selon la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel* pour qu'une propriété privée soit reconnue réserve naturelle. Cette condition minimale d'inscription de 25 ans serait toutefois incompatible avec l'objectif même de ce répertoire qui mentionne que « Le but poursuivi par l'inscription d'un site au répertoire consiste d'abord à lui conférer une vocation de conservation à perpétuité ou à très long terme » (DB4, p. 4). Par ailleurs, les terrains prévus pour la compensation demeureraient la propriété d'Hydro-Québec, la Ville de Montréal ayant refusé l'offre du promoteur de les lui céder (PR5.1, p. 42). Pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, une protection de 25 ans est insuffisante puisqu'il considère que la durée de protection des milieux offerts en compensation doit correspondre minimalement à la durée des répercussions du projet (DQ3.1, p. 3 ; PR6, avis n° 12, p. 2).

Le plan de compensation proposé par le promoteur a été déposé au cours de l'audience publique. Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune considère que ce plan ne permettrait pas d'assurer le respect de son principe d'aucune perte nette. Celui-ci vise le reboisement d'une superficie égale à celle perdue[1], qu'il s'agisse de boisés ou de friches. La protection de boisés existants n'est donc pas compatible avec cet objectif et les superficies reboisées seraient insuffisantes. Selon ce ministère, 4,2 ha de friches qui seraient détruites resteraient encore à être compensés par la création de nouveaux boisés (DQ3.1, p. 1 et 2).

Bien que non conforme aux exigences de compensation établies par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, le plan de compensation proposé par le promoteur inclut tout de même plusieurs avantages indirects. Il contribuerait en effet à la création du « couloir d'Hydro-Québec » qui permettrait de relier l'écoterritoire de la trame verte de l'Est au fleuve Saint-Laurent et à la rivière des Prairies, tel que le prévoit le plan concept (DB2, p. 41). Il participerait également à l'établissement d'une

1. Ces superficies incluent celles touchées par la coupe d'arbres de tout calibre, la destruction de jeunes peuplements ou de friches et la prévention du développement en boisé de toute superficie à potentiel forestier, qu'elle soit boisée ou non (M. Jim Routhier, DT1, p. 93).

« vitrine verte » permettant d'améliorer l'aspect paysager de ce secteur (M. Pierre Legendre, DT2, p. 77).

- *La commission d'enquête constate que le plan de compensation pour la perte des milieux forestiers proposé par Hydro-Québec pour le projet de poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes ne respecte pas le principe d'aucune perte nette préconisé par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et que la durée de la protection des milieux servant à la compensation est jugée insuffisante par ce dernier.*

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation

Fortement touché par le déboisement, le territoire de Terrebonne ne comptait en 2007 que 23 % de sa superficie en boisés (Ville de Terrebonne, 2011a, p. 9). Entre 1994 et 2008, 1 360 ha de boisés y ont été perdus, ce qui correspond aux trois quarts des pertes de la MRC des Moulins, dont la seule autre ville est Mascouche (PR5, annexe 6). Selon le promoteur, la construction des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et des lignes d'alimentation nécessiterait le déboisement de plus de 15 ha (PR3.3, p. 8-17 et 8-18).

Le projet aurait plus spécifiquement lieu dans le bassin versant du ruisseau Saint-Charles, un secteur particulièrement touché par le déboisement. Entre 1994 et 2007, ce milieu a vu sa superficie boisée passer de 30 % à moins de 20 %. Des 1 527 ha de superficie de ce bassin versant, 304 ha étaient boisés. Une fois les travaux terminés, la superficie boisée serait d'environ 289 ha, soit une perte de près de 5 % du couvert forestier (PR5.1, p. 109). Tant le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune considèrent ce bassin versant comme étant un écosystème prioritaire ayant un fort potentiel de restauration. D'autres secteurs d'intérêt sur le plan écologique tels que la rivière Mascouche, la rivière des Mille-Îles, le ruisseau de Feu et le boisé du sentier de la Presqu'île sont également répertoriés dans les environs par ces ministères et la Ville de Terrebonne (PR6, avis n° 13, p. 9 ; DB10 ; M. Yannick Bilodeau, DT1, p. 110 et 111 ; Ville de Terrebonne, 2011a, p. 9).

Lors de l'audience publique, aucun plan de compensation n'avait été élaboré par le promoteur. Ce dernier a indiqué qu'il consulterait la Ville de Terrebonne afin d'établir les mesures de compensation appropriées et de cibler un terrain municipal apte à recevoir les plantations, le secteur environnant étant principalement occupé par des terrains privés (PR5.3.1, p. 7 ; M. Guy Côté, DT1, p. 14). Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ne serait pas consulté par Hydro-Québec au cours du processus d'élaboration du plan de compensation (DQ31.1).

Au moment de l'élaboration du plan de compensation, les objectifs locaux de développement devraient être considérés. Le projet de Plan vert 2011-2016 de la Ville de Terrebonne, actuellement à l'étape de la consultation publique, a parmi ses objectifs de « maintenir et consolider le couvert forestier », qui prévoit aucune perte nette de surface boisée en 2016 par rapport à l'année de référence 2007. Un autre objectif vise quant à lui à favoriser la protection de la biodiversité et des espaces naturels sensibles dans les projets de développement (Ville de Terrebonne, 2011a, p. 9). De plus, les compensations devraient tenter de maximiser les avantages des boisés, en particulier ceux énoncés dans les grandes orientations de la Politique de l'arbre de la Ville de Terrebonne (Ville de Terrebonne, 2011b, p. 11).

- *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec prévoit la perte de boisés pour le projet des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation, mais qu'aucun plan de compensation n'avait été établi lors de l'audience publique. La Ville de Terrebonne et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs seraient consultés pour l'élaboration de ce plan, alors que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ne le serait pas.*

La ligne de la Mauricie-Lanaudière

En 2008, le couvert forestier de la MRC de Joliette était de 26 %, soit sous le seuil critique de 30 % (PR5, annexe 6, p. 22). Le déboisement requis pour le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière aurait lieu sur le territoire de la ville de Joliette, dans une servitude existante d'une ligne à 120 kV qui longe l'autoroute 31 ainsi que dans une bande contiguë à acquérir (figure 6) (M. Guy Côté, DT1, p. 17). Aux 7 ha de forêts de feuillus d'environ 50 ans qui seraient abattus sur plus de 2 km s'ajouteraient 6 ha de friches arbustives et de régénérations forestières sur environ 1,5 km (PR3.4, p. 8-17 ; DQ19.1, p. 1).

En sus des effets liés à la perte permanente de superficie à vocation forestière, le déboisement de 13 ha entraînerait une augmentation de l'effet de lisière pour plusieurs boisés existants. Cette augmentation aurait pour conséquence de réduire les forêts d'intérieur d'une superficie supérieure à celle du déboisement. L'effet négatif de ces pertes serait particulièrement ressenti par certaines espèces strictement associées à ces superficies forestières d'intérieur (PR5, annexe 6 ; PR5.1, p. 81).

Au moment de l'audience publique, aucun plan de compensation au regard du déboisement n'avait encore été élaboré par le promoteur. Selon ce dernier, un plan de compensation serait présenté et discuté avec la Ville de Joliette. En plus de permettre le choix des mesures de compensation appropriées, ces discussions permettraient au promoteur de sélectionner un terrain municipal propice au reboisement, car les terrains situés à proximité sont exclusivement de nature privée

(PR5.1, p. 82). Il est à noter que la MRC de Joliette ne possède pas de dispositions règlementaires visant à contrôler le déboisement tel que le recommande le Gouvernement du Québec aux MRC ayant une superficie forestière de 30 % ou moins (DQ29.1 ; Gouvernement du Québec, 2005, p. 14).

Bien que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ait exprimé le souhait d'être impliqué directement dans l'élaboration du plan de compensation, le promoteur envisage uniquement l'informer de ses démarches (PR5.2.1, p. 5 ; M. Guy Côté, DT1, p. 95).

- *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec prévoit la perte de boisés pour le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière, mais qu'aucun plan de compensation n'avait été établi lors de l'audience publique. La Ville de Joliette et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs seraient consultés pour l'élaboration de ce plan, alors que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ne le serait pas.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la MRC de Joliette devrait adopter une réglementation encadrant la gestion du couvert forestier de son territoire, le déboisement et sa compensation.*

La compensation pour la perte de milieux forestiers

Les impacts liés au déboisement sont variables selon le milieu dans lequel celui-ci a lieu et les mesures de compensation qui leur sont associées doivent tenir compte de cette particularité. Cette section a pour but de définir les mesures de compensation qui devraient être prises en compte pour le déboisement dans des régions ayant un couvert forestier inférieur à 30 %, comme dans le présent projet.

Pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, la séquence « éviter, minimiser, compenser » devrait être appliquée en cas de déboisement et la compensation des impacts d'un projet sur le milieu naturel ne devrait être considérée qu'en dernier recours. Tout projet devrait d'abord être conçu de façon à éviter tout impact sur l'environnement. S'il s'avère impossible de les éliminer, ceux-ci devraient être minimisés. Tout déboisement ayant lieu dans une région où moins de 30 % des superficies sont boisées devrait être compensé par la création de nouveaux boisés. Ainsi, dans les régions fortement touchées par le déboisement, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs considèrent que le principe d'aucune perte nette devrait être appliqué (M. Jim Routier, DT1, p. 93 et 97 ; M. Yannick Bilodeau, DT1, p. 109).

Pour ces derniers, l'application de ce principe nécessiterait une compensation minimale dans un ratio de 1 pour 1. Toutefois, pour permettre la prise en compte des

impacts indirects[1] du déboisement, contribuer à l'augmentation de la superficie du couvert forestier à un niveau supérieur à 30 % et, par le fait même, permettre la préservation et l'augmentation de la biodiversité, des compensations supplémentaires seraient nécessaires (*ibid.*). Bien que la protection de boisés existants ne permet pas d'augmenter la superficie totale des boisés d'une région, cette mesure, lorsque associée à une plantation dans un ratio de 1 pour 1, est acceptée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune pour la compensation des impacts indirects du déboisement. Cependant des compensations dans des ratios supérieurs à 1 pour 1 sont souvent discutées (M. Jim Routier, DT1, p. 97).

Afin d'atteindre les objectifs précédemment mentionnés et, en particulier, celui de l'augmentation de la superficie boisée, la commission estime, tant que des balises claires encadrant la compensation ou qu'un système de calcul des ratios de compensation ne soient établis, que le reboisement de compensation ait minimalement un ratio de 2 pour 1. Dans le but d'assurer la qualité des projets de compensation et de favoriser leur intégration dans leur contexte régional, ceux-ci devraient être élaborés en partenariat avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et les autorités régionales concernées. Dans les régions où la majorité des terrains sont des propriétés privées et qu'aucun terrain public ne serait disponible afin d'accueillir les compensations ou s'ils l'étaient en quantité insuffisante, une négociation pour l'achat de terrains privés devrait être envisagée.

Un statut de protection devrait être accordé aux superficies servant à la compensation afin d'assurer leur pérennité. Pour ce faire, Hydro-Québec devrait les enregistrer comme réserves naturelles reconnues en vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel.* Le transfert des droits de propriété de ces milieux à la municipalité concernée ou encore à un organisme de conservation serait pertinent afin de favoriser leur protection[2]. Si Hydro-Québec désire toutefois demeurer propriétaire de ces milieux, elle peut donner une servitude de conservation à perpétuité à un tel organisme. Cependant, les dépenses associées au suivi et à l'entretien des boisés jusqu'à leur maturité devraient être aux frais du promoteur et les résultats des suivis, rendus publics. Selon le promoteur, seules les compensations prévues pour le projet du poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes feraient l'objet d'un suivi d'une durée de 25 ans, les autres mesures de compensation auraient un suivi maximal de 2 ans de la part du promoteur et seraient par la suite de la responsabilité des

1. Les impacts indirects incluent, entre autres, la fragmentation, l'augmentation de l'effet de lisière, la diminution des forêts d'intérieur, la diminution des échanges génétiques, la perte de valeur environnementale et socioéconomique ainsi que la rareté de l'habitat concerné (PR5.1, p. 81).

2. Par exemple, un partenariat entre la Ville de Montréal et un organisme de conservation a été privilégié pour la réserve naturelle de l'Île Bonfoin. Ville de Montréal. *La trame verte de l'Est* [en ligne (29 juillet 2011) : http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=4837,12411983&_dad=portal&_schema=PORTAL].

municipalités propriétaires des terrains sur lesquelles ces compensations seraient établies (DA3, p. 57 à 64 ; M. Guy Côté, DT1, p. 107 et 108 ; DQ19.1, p. 1).

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que tout déboisement dans une région ayant 30 % ou moins de superficies boisées doit être compensé par la création de nouveaux boisés dans un ratio d'au moins 2 pour 1 afin de considérer les impacts indirects du déboisement et de participer à l'augmentation de la superficie boisée. Dans ce calcul, les friches et les zones en régénération forestière doivent être considérées. Les mesures de compensation à appliquer par Hydro-Québec devraient être élaborées en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ainsi que les autorités régionales concernées.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que les boisés servant de compensation pour la perte de superficies boisées dans le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal doivent faire l'objet d'une protection à perpétuité.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que le plan de compensation à élaborer par Hydro-Québec pour le projet des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et les lignes d'alimentation devrait être réalisé en priorité dans le bassin versant du ruisseau Saint-Charles.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis qu'afin d'assurer un caractère perpétuel à la compensation des milieux boisés Hydro-Québec doit, si elle veut conserver les titres de propriété, donner une servitude de conservation à perpétuité à un organisme voué à la conservation et enregistrer une réserve naturelle reconnue en vertu de la* Loi sur la conservation du patrimoine naturel. *Hydro-Québec pourrait également céder la totalité des terrains de compensation à un organisme voué à la conservation.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que les milieux boisés créés en guise de compensation doivent faire l'objet d'un suivi et d'un entretien jusqu'à leur maturité, et ce, aux frais du promoteur. La commission considère également que les résultats de ces suivis doivent être rendus publics.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que les municipalités du Québec devraient, à l'aide des outils d'urbanisme à leur portée, encadrer la compensation pour la perte de milieux boisés sur leur territoire.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis qu'afin d'assurer la protection à perpétuité des milieux boisés dont elles sont propriétaires, les municipalités du Québec doivent demander qu'ils soient reconnus comme réserves naturelles en vertu de la* Loi sur la conservation du patrimoine naturel, *et ce, pour le bénéfice des générations présentes et futures.*

Les espèces floristiques à statut particulier

La réalisation des inventaires

Au moment de la tenue de la première partie de l'audience publique, Hydro-Québec n'avait effectué aucun inventaire floristique à l'emplacement prévu pour la réalisation des projets. Ainsi, les études d'impact sont principalement basées sur les données disponibles au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec qui répertorie les observations rapportées dans le passé, sur des inventaires effectués dans les environs dans d'autres contextes, de même que sur les observations fortuites faites par Hydro-Québec lors de visites de terrain (PR3.1, p. 4-37, 4-40 et 4-41 ; PR3.3, p. 4-30, 4-31 et 8-22 ; PR3.4, p. 4-26, 8-20 et 8-21).

Pour le poste du Bout-de-l'Île, un inventaire effectué pour la Ville de Montréal à l'emplacement même où aurait lieu son agrandissement a été utilisé comme référence. Cependant, les auteurs du rapport précisent que la caractérisation a été réalisée durant une très courte période au tout début de la saison végétative, c'est-à-dire en mai, et qu'elle est donc incomplète (DB1, p. 3 et 15). Hydro-Québec estime pour sa part que l'information présentée est suffisante. Elle prévoit uniquement un inventaire ciblé afin de repérer une espèce à statut particulier qui aurait été observée à cet endroit, soit le gaillet fausse-circée (*Galium circæzans*), qui ne faisait l'objet d'aucune précision quant à sa localisation ou à l'état de sa population. Cet inventaire effectué le 8 juillet 2011 n'a pas permis de retracer cette espèce, dont le recensement serait dû à une erreur d'identification lors du premier inventaire (PR5.1, p. 27 ; DQ27.2).

Pour le poste Pierre-Le Gardeur projeté, incluant sa ligne d'alimentation et le chemin d'accès, Hydro-Québec s'est engagée à effectuer un inventaire détaillé en 2011. Il a débuté à la fin mai et une seconde visite est prévue en août. Les résultats complets ne seraient pas disponibles avant la fin du mandat de la commission. Pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée, l'inventaire détaillé serait réalisé en 2012 (PR3.7, p. 26 ; PR5.1, p. 62, 81 et 97 ; M^{me} Carole Charest, DT1, p. 100 et 101 ; DA21 ; DQ27.1, p. 3). Hydro-Québec affirme que toutes les mesures nécessaires seraient prises si la présence d'espèces à statut particulier était confirmée, telles que l'application d'un mode de déboisement particulier, l'établissement d'un périmètre de protection ou le déplacement des plantes (PR3.4, p. 8-21 ; PR5.1, p. 112).

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs possède un guide pour l'analyse et l'autorisation des projets susceptibles d'avoir un impact sur des espèces floristiques ayant un statut particulier. Ce guide présente la séquence d'atténuation qui doit être appliquée. La première mesure à considérer est

d'éviter l'impact. S'il n'existe aucune solution de rechange et si la protection intégrale de la population touchée n'est pas jugée essentielle, l'impact doit être minimisé. La transplantation est une mesure d'atténuation envisageable à cet égard, mais elle doit être utilisée en dernier recours étant donné le faible taux de réussite d'une telle intervention. Lorsque l'impact ne peut être suffisamment réduit, des mesures de compensation doivent être envisagées pour garantir la protection à long terme d'autres habitats de valeur écologique équivalente. Ce type de compensation peut être utilisé en complément d'une autre mesure d'atténuation comme la transplantation (PR5, annexe 2, p. 20 à 24 ; M^{me} Linda St-Michel et M. Denis Talbot, DT1, p. 103 et 104).

L'application de cette séquence d'atténuation nécessite tout d'abord la connaissance des espèces présentes à l'emplacement prévu pour l'implantation d'un projet. En ce sens, dans le cas des projets à l'étude, la Direction du patrimoine écologique et des parcs du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a indiqué que des inventaires floristiques supplémentaires exhaustifs sont nécessaires et que les mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation devraient être prises en compte le cas échéant (PR6, avis n° 38, première note, p. 2 et 3, deuxième note, p. 2 et 3 et troisième note, p. 2 ; DQ12.1). La Direction régionale du Ministère responsable de la région de Lanaudière estime également qu'une caractérisation fine est requise, notamment dans le but de déterminer la présence d'espèces à statut particulier et que les mesures à appliquer à cet égard devraient être approfondies (PR6, avis n° 42, p. 1).

Par ailleurs, la directive émise par le Ministère pour la réalisation des études d'impact demande, lorsque requis, de compléter la description du milieu qui serait touché par la réalisation d'inventaires conformes aux règles de l'art. Cette connaissance permet l'examen des variantes potentielles pour la réalisation des projets et la sélection de celle ayant le moins d'impacts possible, tant sur le plan biophysique qu'humain. Par la suite, une attention particulière doit entre autres être portée aux espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées au moment de l'évaluation des impacts de la variante retenue et de la détermination des mesures d'atténuation appropriées (PR2, p. 9, 12, 16 et 17).

Hydro-Québec fait valoir qu'il est préférable de procéder aux inventaires une fois l'emplacement final des projets déterminé puisque le territoire à couvrir est moins étendu. Cette façon de faire implique qu'en cas de découverte d'une espèce à statut particulier la mesure prioritaire visant à l'éviter est plus difficilement applicable. D'ailleurs, les mesures générales proposées par Hydro-Québec n'incluent pas cette option. Si le gaillet fausse-circée avait été repéré à l'endroit du projet du poste du

Bout-de-l'Île, la solution proposée aurait plutôt été la transplantation. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs note toutefois que, dans le cas d'une ligne électrique, des mesures d'atténuation peuvent plus aisément être mises en œuvre, comme le déplacement d'un pylône ou la délimitation d'une zone de protection entre deux de ces structures (M^me^ Carole Charest, DT1, p. 102 et 103 ; M^me^ Linda St-Michel et M. Denis Talbot, DT1, p. 104 ; PR5.1, p. 45).

Par ailleurs, l'absence d'inventaires floristiques et de mesures spécifiques à appliquer, le cas échéant, ne favorise pas la juste appréciation de l'impact des projets sur cette composante du milieu naturel. De plus, la diffusion d'une information suffisamment complète est essentielle pour assurer la pleine utilité de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement ainsi que pour permettre aux citoyens de prendre activement part au processus décisionnel. En l'occurrence, il y va de deux principes du développement durable, soit *participation et engagement* ainsi que *accès au savoir.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête note que l'information disponible au moment de l'examen public du projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal était incomplète, aucun inventaire floristique détaillé n'ayant été effectué par Hydro-Québec. Elle est d'avis que la réalisation des inventaires requis et la détermination des mesures à appliquer par le promoteur, le cas échéant, doivent à tout le moins avoir lieu préalablement à l'autorisation du projet. Cette information devrait être rendue publique dans le respect du principe visant l'*accès au savoir.

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que, dans l'éventualité où des espèces floristiques à statut particulier seraient touchées par le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal, elles doivent être évitées en premier lieu et la transplantation doit être considérée comme une mesure de dernier recours. Les mesures d'atténuation et de compensation à appliquer par Hydro-Québec doivent être élaborées en concertation avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes

Le projet d'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes est le seul pour lequel la présence d'une espèce floristique à statut particulier est confirmée à l'emplacement prévu pour sa réalisation. Toutefois, à la suite des inventaires restant à effectuer pour l'ensemble des projets situés en milieu naturel, d'autres espèces pourraient être répertoriées.

Le déboisement requis pour la réalisation du projet entraînerait la coupe d'une dizaine d'érables noirs (*Acer nigrum*), une espèce susceptible d'être désignée menacée ou

vulnérable. Hydro-Québec estime que le projet n'aurait pas d'effet sur la survie de l'érable noir puisque plusieurs individus de l'espèce sont présents dans les boisés environnants, dont certains feraient l'objet d'une servitude de conservation tel que décrit précédemment (PR3.1, p. 7-21 ; PR5.1, p. 25).

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a mentionné lors de l'audience publique qu'une compensation devrait être considérée par Hydro-Québec, par exemple en procédant à la plantation d'érables noirs dans le reboisement prévu (M[me] Linda St-Michel, DT2, p. 94). Or, le plan de compensation déposé par Hydro-Québec ne prévoit pas la plantation de cette espèce (DA3).

La Direction du patrimoine écologique et des parcs demande au promoteur d'adopter une approche plus conservatrice en la matière. Elle recommande la plantation du double d'érables noirs qui seraient détruits pour la réalisation du projet, et ce, « vu les considérations évoquées à de nombreuses reprises pour le maintien de la qualité des habitats et de la biodiversité visant notamment la préservation des boisés et des arbres matures ou d'intérêt » (PR6, avis n° 38, p. 2).

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait prévoir, dans son plan de compensation pour la perte de milieux forestiers, la plantation d'au moins le double d'érables noirs qui seraient coupés pour la réalisation du projet d'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes.*

La faune avienne

La période de nidification et de reproduction de la plupart des oiseaux dans le secteur de Montréal s'étend du mois d'avril au mois d'août[1]. L'absence d'activités de déboisement au cours de cette période est requise afin de respecter notamment le *Règlement sur les oiseaux migrateurs* [C.R.C., c. 1035] ainsi que la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* (L.R.Q., c. C-61.1) qui visent la protection des oiseaux, de leur nid et de leurs œufs, qu'ils aient un statut particulier ou non (PR6, avis n° 2, p. 2 ; DB23, p. 2).

Ainsi, Environnement Canada et le ministère des Ressources naturelles et de la Faune s'entendent pour dire que le déboisement doit être évité au cours de la période de reproduction et de nidification des oiseaux (PR6, avis n° 2, p. 2 ; DB23, p. 2 ;

1. Du 21 avril au 15 août selon Environnement Canada qui a sous sa responsabilité la protection des oiseaux migrateurs, à l'exception des oiseaux de proie, et du 1[er] avril au 15 août selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune qui a sous sa responsabilité la protection des oiseaux de proie et des autres espèces de la province (PR6, avis n° 2, p. 2 ; DB23, p. 2).

M^me^ Kateri Lescop-Sinclair, DT1, p. 139). Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs admet toutefois qu'il arrive que cette activité empiète sur la période de restriction, notamment en raison de contraintes liées à l'échéancier de réalisation des projets. Son représentant précise par ailleurs : « évidemment, ce n'est pas quelque chose qu'on essaie de favoriser » (M. Denis Talbot, DT1, p. 140).

Lorsqu'une partie du déboisement doit avoir lieu au cours de la période sensible pour les oiseaux, des mesures peuvent être prises afin de protéger la nidification. Par exemple, le repérage des nids peut être effectué avant les travaux, particulièrement pour les espèces à statut particulier, et le déplacement des œufs peut être envisagé. Cependant, cette procédure est relativement complexe. Un périmètre de protection peut également être conservé tout autour des nids où le déboisement aurait lieu une fois la nidification terminée (DB23, p. 2 ; M. Denis Talbot, DT1, p. 140 ; PR6, avis n° 2, p. 2).

Trois des installations projetées sont localisées en milieu boisé. Diverses espèces d'oiseaux sont susceptibles de fréquenter les environs, dont certaines ayant un statut particulier (PR3.1, p. 4-44 à 4-46 ; PR3.3, p. 4-32 ; PR3.4, p. 4-28). Pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière, le déboisement aurait lieu à l'automne de 2013 (PR3.8, p. 16 ; PR5.1, p. 84 ; DA12). Pour le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes, de même que pour le poste Pierre-Le Gardeur et sa ligne d'alimentation, le moment du déboisement est incertain. Hydro-Québec mentionne que cette activité aurait lieu autant que possible à l'extérieur de la période de reproduction et de nidification des oiseaux. Toutefois, le calendrier de réalisation des travaux dépendrait du moment où les autorisations nécessaires à la réalisation des projets seraient émises et il devrait tenir compte du respect de la date prévue pour la mise en service des installations (PR3.3, p. 8-23 ; PR3.5, p. 18 ; PR3.7, p. 18 ; PR5.1, p. 49 et 115 ; M. Guy Côté, DT1, p. 139 et DT2, p. 100).

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que les travaux de déboisement requis pour la réalisation du projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec devraient être effectués en dehors de la période de reproduction et de nidification des oiseaux. À défaut, les mesures d'atténuation à appliquer par le promoteur devraient être élaborées en concertation avec le ministère des Ressources naturelles et de la Faune ainsi qu'Environnement Canada.*

L'herpétofaune

Au moment de la première partie de l'audience publique, Hydro-Québec n'avait effectué aucun inventaire des amphibiens et des reptiles dans les milieux naturels qui seraient touchés par les installations projetées. L'information utilisée provient de banques de données ou d'inventaires effectués dans d'autres contextes dans les environs des projets. À cet effet, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune a demandé la réalisation d'inventaires particuliers pour les projets du poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes ainsi que du poste Pierre-Le Gardeur et de sa ligne d'alimentation.

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes

L'information disponible montre que la couleuvre brune (*Storeria dekayi*) et la couleuvre tachetée (*Lampropeltis triangulum*), deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, fréquentent certains milieux naturels aux environs du poste du Bout-de-l'Île. Selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune, il est essentiel de documenter davantage la présence des couleuvres, notamment dans le but de planifier les aménagements de compensation prévus dans l'emprise au nord du projet en fonction des espèces présentes. Hydro-Québec s'est donc engagée à procéder, en 2011, à un inventaire des couleuvres dans les aires qui seraient touchées par les travaux, de même que dans l'emprise au nord selon la méthode recommandée par le Ministère (PR3.1, p. 4-44 ; PR5.1, p. 47 ; PR6, avis n° 13, p. 4 et 5 ; M. Stéphane Lapointe, DT2, p. 102).

Hydro-Québec prévoit appliquer les mesures d'atténuation appropriées selon les résultats de l'inventaire. Ces mesures seraient examinées par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (M. Stéphane Lapointe et M^me^ Kateri Lescop-Sinclair, DT2, p. 103 et 104). Le Ministère estime que les individus de toute espèce de couleuvre qui seraient repérés à l'emplacement prévu pour la réalisation du projet devraient être déplacés avant les travaux. Ils pourraient être relogés dans la portion de terrain qui ne serait pas touchée à l'ouest du projet. Cette façon de procéder présenterait une meilleure chance de réussite que le déplacement vers un nouvel habitat. Une clôture de dérivation devrait être installée afin d'empêcher le retour des couleuvres vers la portion qui serait détruite. Celles-ci ne pourraient être déplacées vers l'emprise ciblée comme compensation pour la perte de milieux naturels puisque son aménagement ne serait pas complété à ce moment (DQ13.1, p. 3 ; DA3).

Mentionnons qu'une telle intervention a été exigée pour le projet de reconstruction du complexe Turcot sur l'île de Montréal par le ministère des Transports, qui touche un habitat de la couleuvre brune. Une compensation financière basée sur la valeur des

pertes nettes d'habitat devra également être versée à la Fondation de la faune du Québec (condition 10 du décret 890-2010).

Quant aux amphibiens, l'information disponible n'indique pas la présence d'espèce ayant un statut particulier à l'emplacement du projet. Par ailleurs, Hydro-Québec fait état de l'impossibilité d'effectuer un inventaire avant le début des travaux prévu au début de 2012 puisqu'il devrait avoir lieu en avril et mai. Bien que le ministère des Ressources naturelles et de la Faune accepte cette explication, il considère que les travaux pour la réalisation du projet, incluant le déboisement, devraient débuter après la mi-avril afin de permettre aux amphibiens de sortir de leur hibernation. Il pourrait ainsi y avoir un déplacement des individus dans la portion du marécage arbustif qui ne serait pas touchée, au même titre que les couleuvres (PR5.1, p. 48 ; DQ13.1, p. 2). Cependant, la commission remarque que, pour ce faire, le déboisement devrait avoir lieu au cours de la période de restriction pour la reproduction et la nidification des oiseaux.

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis que les mesures d'atténuation et de compensation à appliquer par Hydro-Québec pour les impacts sur l'herpétofaune du projet de poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes, le cas échéant, devraient être élaborées en concertation avec le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Le déplacement des individus repérés à cet endroit ainsi qu'une compensation financière à un organisme de conservation de la faune, afin de financer des mesures de compensation similaires, devraient être envisagés.*

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis que, pour le projet de poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes, le déboisement aux environs du marécage arbustif pourrait exceptionnellement avoir lieu après la mi-avril afin de permettre l'inventaire et le déplacement des amphibiens s'y trouvant si aucun nid d'une espèce d'oiseau ayant un statut particulier n'est repéré.*

Le poste Pierre-Le Gardeur et la ligne d'alimentation

L'information disponible indique que deux espèces de tortues ayant un statut particulier ont été observées dans les environs du projet. Hydro-Québec estime que l'habitat typique de ces espèces ne se trouverait pas à l'emplacement retenu pour sa réalisation et, ainsi, aucun impact n'est anticipé (PR3.3, p. 8-24 et 8-25).

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune fait valoir à cet égard que les installations projetées seraient situées à l'intérieur du bassin versant du ruisseau Saint-Charles, un écosystème considéré comme prioritaire pour la conservation « en raison de la proximité des derniers grands ensembles de milieux naturels dans la ville de Terrebonne et, conséquemment, du fort potentiel de restauration des habitats »

(PR6, avis n° 13, p. 9). Il estime que l'information utilisée par le promoteur tend à sous-estimer la diversité des espèces qui pourraient potentiellement se trouver dans ce milieu. Le Ministère demande donc la réalisation d'un inventaire de l'herpétofaune afin de mieux documenter les répercussions du projet, d'ajuster la période des travaux en fonction des espèces présentes et d'établir les mesures d'atténuation et de compensation adéquates (*ibid.*, p. 9 et 10).

Hydro-Québec ne prévoit pas réaliser d'inventaire détaillé pour l'herpétofaune, mais plutôt un inventaire opportuniste à l'emplacement du projet avant la réalisation des travaux (PR5.1, p. 114). Il s'agit de noter les observations fortuites sans utiliser de méthode de recherche particulière. Lors d'une visite effectuée le 31 mai et le 1er juin 2011 à des fins d'inventaire floristique, certaines espèces d'amphibiens communes ont été repérées. Une autre visite est prévue au mois d'août 2011 selon la même démarche (DA21).

Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune maintient pour sa part sa demande d'inventaire printanier détaillé en raison de la présence de deux marécages dont le drainage serait modifié par la construction du chemin d'accès au poste projeté (DB23, p. 3). Il est à noter que, lors de la récente visite de terrain, la présence potentielle d'un autre milieu humide a été remarquée à l'emplacement prévu pour l'implantation du poste lui-même. Elle serait confirmée au moment de la prochaine visite en août (DA21).

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait effectuer un inventaire détaillé de l'herpétofaune dans le milieu naturel du projet de poste Pierre-Le Gardeur et sa ligne d'alimentation, incluant le chemin d'accès, tel que le demande le ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Les mesures d'atténuation et de compensation à appliquer par Hydro-Québec, le cas échéant, devraient être élaborées en concertation avec ce ministère.*

- ***Avis*** – *La commission d'enquête note que l'information disponible au moment de l'examen public du projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal était incomplète, aucun inventaire détaillé de l'herpétofaune n'ayant été effectué par Hydro-Québec. Elle est d'avis que la réalisation des inventaires requis et la détermination des mesures à appliquer par le promoteur, le cas échéant, devraient à tout le moins avoir lieu préalablement à l'autorisation du projet et les résultats rendus publics.*

Chapitre 4 Les impacts sur le milieu humain

Dans le présent chapitre, la commission d'enquête analyse les répercussions du projet sur le milieu de vie des résidants à l'égard du climat sonore, des champs électromagnétiques, du paysage et de l'éclairage. Parmi les principes de la *Loi sur le développement durable* visés dans ce chapitre, notons *santé et qualité de vie, accès au savoir, protection du patrimoine culturel* ainsi que *participation et engagement*.

Le principe *santé et qualité de vie* touche tous les aspects traités dans ce chapitre. Il indique que les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature.

Le climat sonore et les champs électromagnétiques font également appel au principe *accès au savoir* qui énonce que les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable.

Deux autres principes de développement durable, soit *protection du patrimoine culturel* ainsi que *participation et engagement*, s'appliquent particulièrement au présent chapitre et guident la commission dans son examen des effets du projet sur le paysage et l'éclairage. Le premier stipule que le paysage fait partie des éléments du patrimoine culturel d'une société qui sont le reflet de son identité et de ses valeurs. Le second concerne la participation des citoyens dans la détermination de la valeur accordée notamment au paysage.

Le climat sonore

Le climat sonore serait modifié par certains équipements des postes et des lignes projetés ainsi que par les travaux de construction à réaliser. Le niveau sonore est mesuré en décibel A (dBA) destiné à représenter la plus grande sensibilité du système auditif humain aux sons aigus. Puisque l'échelle des décibels est logarithmique, les niveaux sonores en dBA ne peuvent pas être directement additionnés[1]. Au Québec, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a adopté des lignes directrices afin de déterminer le niveau sonore

1. À titre indicatif, l'introduction d'une nouvelle source sonore de 40 dBA dans un climat sonore ambiant de même valeur fait monter celui-ci à 43 dBA. Il y aurait donc une augmentation de 3 dBA.

maximum à respecter, et ce, pour les sources fixes et pour le bruit provenant d'un chantier de construction.

En ce qui concerne les sources fixes, telles qu'une ligne à haute tension ou un poste de transformation électrique, les critères sur le bruit sont édictés dans la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (DD2). Les niveaux sonores moyens de toute source fixe devraient être inférieurs, en tout temps, pour tout intervalle de référence de 1 heure ($L_{Aeq,\ 1h}$) et en tout point de réception du bruit, au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit le bruit ambiant ou le niveau maximum permis selon le zonage et la période de la journée[1] indiqués au tableau 3.

Tableau 3 Le niveau sonore maximum des sources fixes

Zonage[2]	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

Catégories de zonage

Zones sensibles

I Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, des hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.

II Territoire destiné à des habitations en unités de logements multiples, des parcs de « maisons mobiles », des institutions ou des campings.

III Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zones non sensibles

IV Territoire zoné à des fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et 55 dBA le jour.

Source : adapté de la note d'instructions 98-01, révisée en 2006 (DD2).

Au sujet du bruit provenant d'un chantier de construction, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs préconise le respect des critères établis

1. Le jour s'étend de 7 h à 19 h et la nuit, de 19 h à 7 h.
2. La catégorie de zonage est établie en vertu des usages permis par le règlement de zonage municipal. Lorsqu'un territoire ou une partie de territoire n'est pas zoné à l'intérieur d'une municipalité, ce sont les usages réels qui déterminent la catégorie de zonage.

dans une politique sectorielle[1]. Celle-ci spécifie que, pour la période de jour (7 h à 19 h), toute mesure raisonnable et faisable doit être prise par le promoteur pour que le niveau acoustique d'évaluation provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur à 55 dBA ou au niveau de bruit ambiant s'il est supérieur à 55 dBA[2], et ce, pour un intervalle de référence de 12 heures ($L_{Aeq, 12h}$) (PR5, annexe 4).

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur à 45 dBA ou au niveau de bruit ambiant s'il est supérieur à 45 dBA, et ce, pour un intervalle de référence de 1 heure ($L_{Aeq, 1h}$). Ces limites s'appliquent en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent, à savoir un hôpital, une institution ou une école.

En outre, les municipalités possèdent des pouvoirs généraux de réglementer les nuisances sonores. Le promoteur s'engage dans sa méthodologie d'analyse à respecter les exigences les plus sévères, y compris celles des règlements municipaux. Puisqu'ils seraient situés à une distance de plus de 1 km des milieux résidentiels, la commission d'enquête n'examine pas dans cette section le climat sonore des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur projetés.

L'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île

Principalement situé dans un milieu industriel, le poste du Bout-de-l'Île est bordé par l'autoroute 40, le boulevard Henri-Bourassa Est et le boulevard Maurice-Duplessis. Trois secteurs résidentiels sont localisés à proximité du poste, dont un quartier à sa périphérie immédiate et deux autres à une distance de plus de 400 m (figure 2).

Le bruit émis par le poste projeté

Le promoteur estime que les sources de bruit les plus importantes du poste du Bout-de-l'Île proviendraient des transformateurs de puissance et des inductances. La méthode d'évaluation du climat sonore utilisée par le promoteur est basée sur la modélisation de la propagation, d'une part, du bruit continu émis par les équipements tels les transformateurs de puissance, les composantes de compensateurs statiques et les inductances et, d'autre part, du bruit impulsif généré par les disjoncteurs. Dans son évaluation du bruit émis par le poste, le promoteur a considéré que tous les

1. *Le bruit communautaire au Québec. Politique sectorielle : limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction* (mise à jour de mars 2007).
2. Dans l'éventualité où les exigences de jour seraient telles que les travaux ne pourraient pas être exécutés, la politique prévoit que le promoteur prenne quelques actions, à savoir, entre autres, estimer l'ampleur et la durée des dépassements, préciser la nature des travaux et les sources de bruit et démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire les dépassements.

équipements seraient exploités simultanément sous des conditions normales d'opération (PR3.1, p. 7-6, G-7 et G-17).

Afin de s'assurer que le poste projeté ne perturbe pas l'ambiance sonore au-delà des limites permises, il importe de déterminer le bruit ambiant durant la nuit, période la plus calme de la journée. Des mesures de nuit ont donc été réalisées de 24 h à 6 h les 21 et 28 juillet 2009 à six points situés en périphérie du poste actuel. Les niveaux sonores les plus faibles pour un intervalle de référence de 1 heure ($L_{Aeq, 1h}$) qui ont été mesurés aux limites des secteurs résidentiels seraient compris entre 49 et 53 dBA. Selon le promoteur, le bruit observé provenait principalement de la circulation sur l'autoroute 40, des activités industrielles voisines et du grésillement des lignes électriques à proximité. Il estime que le bruit observé comportait un caractère tonal, tel qu'une composante à fréquence unique ou des composantes à bandes étroites qui émergent de façon audible du bruit ambiant. Dans ce contexte, afin de comparer le niveau de bruit ambiant observé aux critères issus de la note d'instructions 98-01 et de déterminer les niveaux maximaux acceptables à respecter, un terme correctif a été appliqué, lequel réduit le bruit ambiant de 5 dBA (PR5.1, p. 21 ; PR3.1, p. G-8 et G-16).

Le Règlement sur le bruit de la Ville de Montréal a également été considéré dans l'analyse du promoteur (PR3.1, p. G-28 à G-32). Les niveaux sonores maximaux normalisés de la note d'instructions 98-01 ainsi que du Règlement sur le bruit de la Ville de Montréal sont présentés au tableau 4. Les points de mesure P1, P3 et P5 ont été retenus par le promoteur puisqu'ils correspondent aux trois secteurs résidentiels qui pourraient être touchés par le bruit émis par le poste (figure 2).

Tableau 4 Le bruit ambiant et les niveaux sonores maximaux la nuit aux alentours du poste du Bout-de-l'Île projeté

	Bruit ambiant (dBA) ($L_{Aeq, 1h}$)		Niveaux sonores maximaux acceptables la nuit (dBA)		Estimation du bruit émis par le poste projeté (dBA)
Point de mesure	Minimum	Maximum	Note d'instructions[1]	Ville de Montréal[2]	
P1	50	55	45	45	< 40
P3	53	58	48	45	< 40
P5	49	53	44	45	< 40

1. La valeur de ce critère correspond à la valeur minimale du bruit ambiant réduite de 5 dBA.
2. La valeur de ce critère a été établie en considérant que le bruit du poste comporte des sons purs audibles au sens du Règlement sur le bruit de la Ville de Montréal.

Sources : PR3.1, p. G-8 et G-16 ; PR5.1, p. 30.

Le promoteur considère que le bruit émis par le poste ne dépasserait pas 40 dBA la nuit aux secteurs résidentiels identifiés, respectant donc les niveaux sonores maximaux acceptables (PR5.1, p. 30). Il précise que 40 résidences unifamiliales seraient exposées à un niveau de bruit du poste compris entre 35 et 40 dBA la nuit et que 123 résidences unifamiliales et 6 immeubles à logements multiples sur trois étages seraient exposés à un niveau compris entre 30 et 35 dBA (DQ1.1, p. 6 et 7). Afin de vérifier la conformité du bruit généré par le poste projeté, le promoteur prévoit mettre en place un programme de suivi du climat sonore après la mise en service de la section à 735-315 kV et après l'ajout de tout équipement bruyant (PR3.1, p. G-24).

- *La commission d'enquête constate que, selon les mesures et les simulations effectuées par le promoteur, le bruit émis par le poste du Bout-de-l'Île projeté serait inférieur au bruit ambiant et conforme aux critères de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et à la réglementation de la Ville de Montréal.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait rendre publics les résultats de son programme de suivi du bruit émis par le poste du Bout-de-l'Île projeté.*

Le bruit lié aux travaux

Au moment de l'agrandissement du poste, les activités les plus bruyantes découleraient des travaux d'excavation et de terrassement. Les travaux s'échelonneraient de mars 2012 à octobre 2014 et les heures d'opération s'étendraient de 7 h à 17 h, du lundi au vendredi. Afin de déterminer le bruit qui serait généré pendant la période des travaux, le promoteur a élaboré différents scénarios de construction. Par la suite, les données d'émission de bruit de chaque équipement de construction ont été considérées afin de simuler le bruit pendant les travaux. Le promoteur souligne qu'il s'agit d'une méthode théorique compte tenu de l'étendue du chantier projeté et qu'en raison des déplacements fréquents des aires de travail les niveaux sonores réels pourraient être différents de ceux estimés (PR3.1, p. 7-6 ; PR5.1.2, p. 1 ; DQ1.1, p. 5).

Les simulations réalisées par le promoteur démontrent que les principales sources de bruit proviendraient des marteaux hydrauliques. Ceux-ci seraient fréquemment utilisés et régulièrement déplacés dans les zones de travail. Le promoteur s'engage à utiliser des marteaux hydrauliques à bruit réduit pouvant atténuer de 10 dBA le bruit émis. À la suite des simulations réalisées avec ce type de marteaux hydrauliques, le promoteur estime que le bruit perçu pendant les travaux au quartier résidentiel se situant entre le poste existant et l'autoroute 40 pourrait atteindre 62 dBA. Hormis pour ce quartier, le bruit émis au moment des travaux serait inférieur à 50 dBA pour toute autre résidence située à proximité du poste (PR5.1.2, p. 6 et 16 à 18).

Le bruit ambiant aux alentours du poste du Bout-de-l'Île existant a été mesuré le jour, entre 7 h et 19 h, les 19 et 25 avril 2011, à deux emplacements situés à proximité des points de mesure de bruit 1 et 6 (figure 2). Les niveaux sonores ambiants moyens observés pour une période de 1 heure varient entre 50 et 57 dBA et ceux pour une période de 12 heures seraient de 52,9 dBA et 54,4 dBA (PR8.1, p. 2, 3 et 5).

Le promoteur souligne qu'un chantier de construction sur l'autoroute 40 aurait eu pour effet d'en perturber la circulation, réduisant ainsi la limite de vitesse de 100 à 70 km/h. Il ajoute que cette réduction de vitesse aurait pu diminuer significativement l'émission de bruit par la circulation. Il estime que les conditions dans lesquelles ont eu lieu ces mesures de bruit ne sont pas les conditions usuelles qui, selon lui, seraient de l'ordre de 60 dBA le jour aux résidences de la rue Roy (DQ1.1, p. 5).

Pour sa part, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs estime que les mesures seraient représentatives de celles pouvant normalement être présentes dans des milieux équivalents. À titre indicatif, le Ministère signale que le niveau sonore ambiant observé aux résidences riveraines de la rue Roy pour l'intervalle de référence de 1 heure débutant à 7 h (56,2 dBA) serait comparable à celui observé en 2009 au même point de mesure pour la période de 5 h à 6 h (55,8 dBA). Il précise que, compte tenu du fait que le niveau sonore ambiant le jour pour l'intervalle de référence de 12 heures était inférieur à la limite établie dans la politique sectorielle du Ministère, toute mesure raisonnable et faisable devrait être prise par le promoteur afin que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Aeq, 12h}$) provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur à 55 dBA aux quartiers résidentiels (DQ2.1, p. 3).

Le promoteur s'engage à réaliser d'autres relevés sonores le jour afin de déterminer le bruit ambiant en l'absence de toute perturbation. Il entend également respecter les exigences de la politique sectorielle du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, à savoir 55 dBA ou le niveau de bruit ambiant s'il est supérieur à 55 dBA. En plus, si le bruit mesuré provenant du chantier ne respectait pas le critère de la politique sectorielle du Ministère, le promoteur entend mettre en place d'autres mesures d'atténuation telles que l'utilisation d'écran ou d'enceinte acoustique, la modification de la planification et de la méthode de travail et la substitution d'équipement (PR8.1.1 ; PR5.1.1, p. 3 ; PR5.1.2, p. 6).

- *La commission d'enquête constate que le promoteur s'engage à réaliser d'autres relevés sonores avant le début des travaux afin d'évaluer le bruit ambiant le jour aux alentours du poste du Bout-de-l'Île existant et mettre en place des mesures d'atténuation pour respecter la norme du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait mettre en place un programme de suivi du climat sonore provenant des travaux de construction du projet de poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et rendre publics les résultats de ce suivi.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que les critères issus de la politique sectorielle relative aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs devraient être respectés advenant la réalisation du projet de poste du Bout-de-l'Île et de réagencement de lignes et des mesures d'atténuation devraient être mises en place par le promoteur advenant un dépassement de ceux-ci.*

Le poste Bélanger

L'actuel poste Bélanger est entouré par les bureaux administratifs du Centre jeunesse de Montréal et par des bâtiments résidentiels de deux à dix étages. Ce poste comprend six transformateurs de puissance de même que des inductances de mise à la terre, tous extérieurs. Selon le promoteur, ces équipements sont les sources de bruit les plus importantes du poste. Le poste projeté comporterait, à son étape finale, quatre transformateurs de puissance à 315-25 kV à bruit réduit situés dans un bâtiment, quatre inductances situées à l'extérieur et deux transformateurs de puissance à 315-120 kV situés à l'extérieur, mais placés sous des enceintes acoustiques et derrière des murs (PR3.2, p. 7-6).

Le bruit ambiant aux environs du poste Bélanger a été mesuré de 23 h à 5 h le 19 mai 2010. Puisque le bruit ambiant à la périphérie du poste existant est influencé par le bruit généré par celui-ci, le point de mesure retenu (P2) par le promoteur était situé près du carrefour des rues de Montjoie et de Paisley, là où les sources de bruit seraient équivalentes à celles des environs du poste (figure 3). Le niveau sonore observé à ce point de mesure était de 43 dBA alors qu'une simulation réalisée par le promoteur indique que le bruit émis par le poste existant pourrait atteindre 50 dBA à plusieurs immeubles résidentiels, et ce, même à 25 m du sol (PR3.2, p. 4-23 et E-17).

Selon l'évaluation du promoteur, le bruit émanant par le poste Bélanger projeté après 2018, lorsque les interventions prévues seraient complétées, serait de l'ordre de 30 dBA, tant près du sol qu'aux étages supérieurs des habitations à proximité de celui-ci. Il s'agirait d'une réduction de 20 dBA comparativement à la situation actuelle. Dans ce contexte, le bruit serait inférieur aux critères de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (PR3.2, p. 7-7).

Le promoteur prévoit mettre en place un programme de suivi du climat sonore afin de mesurer le bruit du poste aux limites des propriétés, d'évaluer la puissance acoustique des nouveaux équipements et de comparer les niveaux mesurés et prévus. Ce programme serait réalisé vers 2018 après la mise en service de nouveaux transformateurs et le retrait des transformateurs existants (PR3.6, p. 37).

De plus, il s'engage à informer les riverains de la période et des horaires des travaux par le biais d'une ligne téléphonique, de son site Internet et des journaux locaux. Bien que les simulations de bruit généré pendant les travaux n'aient pas été réalisées, le promoteur estime qu'à partir de 2013 les travaux se dérouleraient à l'intérieur des bâtiments projetés, diminuant ainsi les nuisances sonores (PR3.2, p. 7-6).

- *La commission d'enquête constate que, selon les mesures et les simulations effectuées par le promoteur, le bruit anticipé du poste Bélanger projeté serait inférieur au bruit du poste existant et conforme aux critères de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, en sus de l'utilisation de son site Internet, d'une ligne téléphonique et des journaux locaux, le promoteur devrait procéder à un envoi postal personnalisé afin de prévenir les résidants en périphérie du poste Bélanger de la période et de l'horaire des travaux.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les résultats du programme de suivi du climat sonore pour le poste Bélanger projeté devraient être rendus publics.*

La ligne de la Mauricie-Lanaudière

Le tracé retenu par le promoteur pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée à 315 kV a une longueur de 5,2 km et relie le poste de Lanaudière à la ligne de la Mauricie–Bout-de-l'Île. Le promoteur précise que le tracé retenu et le choix de l'endroit où la ligne projetée traverserait l'autoroute 31 positionnent celle-ci le plus loin possible des quartiers résidentiels Base-de-Roc et Domaine-Lafortune (figure 6) (DQ11.1, p. 7).

Le bruit généré par les lignes à haute tension provient principalement de l'effet couronne[1] autour des conducteurs. Plus la tension est élevée, plus l'effet couronne ou le bruit émis par la ligne est élevé. Selon le promoteur, les conditions d'humidité et de précipitations sous forme de pluie, de brouillard, de neige mouillée et de verglas,

1. Le bruit audible d'une ligne à haute tension est associé à un grésillement continu accompagné d'un crépitement occasionnel. Compte tenu du fait que l'effet couronne est produit lorsqu'il y a de petites décharges électriques à des saillies sur la surface des conducteurs, comme des gouttes d'eau ou des flocons de neige, les conditions météorologiques contribuent à son accroissement. Hydro-Québec, Transport de l'électricité, types de câbles [en ligne (10 août 2011) : www.hydroquebec.com/comprendre/transport/lignes-pylones.html].

présentes moins de 20 % du temps, pourraient contribuer à un accroissement de 15 à 25 dBA du bruit émis par une ligne à haute tension par rapport aux conducteurs secs (PR3.4, p. 8-14 et 8-15).

Le bruit de la ligne à 315 kV avec les conducteurs secs serait de l'ordre de 15 à 25 dBA. Le promoteur a réalisé des simulations sous les pires conditions, lorsque les conducteurs seraient mouillés, afin de déterminer le bruit de la ligne projetée et de celle à 120 kV existante. Il estime que le bruit serait de 39 dBA à la limite de l'emprise, soit environ 26 m de la ligne projetée. Puisque la résidence la plus proche serait située à environ 160 m des lignes, le promoteur évalue que le bruit perçu aux secteurs résidentiels respecterait les critères de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, à savoir 40 dBA la nuit (DQ11.1, p. 7 et 8).

- *La commission d'enquête constate que, selon les simulations réalisées par le promoteur, le bruit émis par la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée et par la ligne à 120 kV existante serait conforme aux critères de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

Le poste de Lanaudière existant

Outre les effets de la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée, des participants se disent importunés par le bruit généré par le poste de Lanaudière existant auquel la ligne se raccorderait. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et la Ville de Joliette soulignent avoir reçu des plaintes à ce sujet de la part des résidants du quartier Base-de-Roc à Joliette (DB28 ; M. Sylvain Gagnon, DT1, p. 46). Le promoteur précise que le raccordement de la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée au poste de Lanaudière requiert l'ajout d'un banc de condensateurs à 120 kV qui n'émettrait aucun bruit (M. Guy Côté, DT1, p. 67). Bien que le poste de Lanaudière existant ne fasse pas partie du projet, la commission d'enquête examine cet enjeu dans cette section sous l'angle des impacts cumulatifs.

Le poste de Lanaudière à 315-120 kV est situé dans le parc industriel Nazaire-Laurin à Joliette (figure 6). Au total, sept lignes sont raccordées à ce poste. Il compte trois transformateurs de puissance et deux transformateurs de services auxiliaires. À la suite de plaintes de citoyens, deux évaluations des niveaux sonores ont été réalisées pour le compte d'une industrie au regard de ses activités à proximité du poste. Les résultats ont révélé que le poste de Lanaudière contribuerait à la dégradation du climat sonore du quartier Base-de-Roc à Joliette (DA11, p. 1 ; DB26 ; DB27).

Pour sa part, Hydro-Québec a effectué en 2008 une évaluation des niveaux de bruit du poste de Lanaudière existant. Les mesures de bruit ambiant ont été prises entre

0 h et 4 h du 7 au 8 octobre à 15 points de mesures, dont 3 se situaient dans le quartier Base-de-Roc, à savoir les points 13, 14 et 15 (figure 6). Les mesures réalisées étaient de courte durée et plusieurs d'entre elles ne duraient que cinq minutes. Le bruit ambiant observé lors des mesures variait entre 45 et 64 dBA. Pour ce qui est des 3 points de mesure dans le quartier Base-de-Roc, le bruit ambiant variait de 44 à 49 dBA (tableau 5). Afin de réaliser son modèle de simulation du bruit émis par le poste, le promoteur a évalué la puissance acoustique des équipements du poste par le biais de relevés de bruit. Il estime que le bruit émis par le poste pourrait atteindre 43 dBA au quartier résidentiel Base-de-Roc. Selon lui, le bruit estimé serait conforme aux exigences de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs étant donné qu'il serait inférieur au bruit ambiant estimé (tableau 5) (DA11, p. 6, 12 et 17).

Tableau 5 Les mesures du bruit ambiant dans le quartier Base-de-Roc et du bruit estimé du poste de Lanaudière

Point de mesure	Durée	Niveau de bruit moyen (dBA)	
		Bruit ambiant	Bruit estimé du poste
P13	20 minutes	45,2	39
	5 minutes	44,9	
P14	25 minutes	49,2	43
	5 minutes	46	
P15	20 minutes	49	43

Source : DA11, p. 6 et 16.

Pour sa part, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs s'interroge sur la validité des résultats de la simulation du bruit émis par les équipements du poste, car le promoteur les aurait obtenus par modélisation. De plus, le Ministère juge que l'évaluation du niveau sonore réalisée par le promoteur ne serait pas conforme aux consignes de la note d'instructions 98-01. Il a demandé au promoteur de produire une autre étude de bruit conformément aux consignes de la note d'instructions 98-01 et de déposer celle-ci au plus tard le 22 juillet 2011. Dans l'éventualité où les critères de bruit ne seraient pas respectés, l'étude devrait également prévoir des mesures d'atténuation (DB24 ; DB25). De l'information technique complémentaire relative au bruit émis par le poste de Lanaudière, transmise par Hydro-Québec, a été reçue le 21 juillet 2011 par la direction régionale du Ministère responsable de la région de Lanaudière. Celle-ci précise qu'advenant que l'information reçue s'avère insuffisante des compléments d'information seraient demandés ou, le cas échéant, un plan des correctifs à apporter pour régulariser la situation (DQ30.1).

- *La commission d'enquête constate que la méthode d'évaluation du niveau sonore utilisée par le promoteur pour le poste de Lanaudière ne respecte pas les consignes de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

- ***Avis** – Afin de prendre en compte les impacts cumulatifs liés au climat sonore de la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée, la commission d'enquête est d'avis que le niveau de bruit émis par le poste de Lanaudière devrait être évalué par le promoteur conformément aux consignes de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Advenant le dépassement de critères de ladite note, des mesures d'atténuation devraient être mises en place par le promoteur et déterminées en collaboration avec le Ministère. Les résultats issus de cette démarche devraient être rendus publics.*

Les champs électromagnétiques

Des participants ont invoqué l'émission des champs électriques et magnétiques provenant des lignes d'alimentation électrique comme source d'éventuelles répercussions sur la santé. Le champ électrique est créé par la présence de charges électriques et est lié à la tension. Son intensité est mesurée en kilovolt par mètre (kV/m) et elle peut être considérablement réduite par la présence de composantes du milieu, tels des bâtiments, de la végétation et d'autres matériaux. Le champ magnétique est engendré quant à lui par le mouvement de charges et est lié au courant électrique. Son intensité est mesurée en microtesla (µT). Contrairement au champ électrique, le champ magnétique traverse la matière et n'est pas atténué par des obstacles physiques (PR3.2, p. B-15).

Le champ magnétique

Plusieurs études scientifiques ont été produites depuis les années 1980 afin de déterminer si le champ magnétique émis par les lignes à haute tension représentait un risque pour la santé de la population. Certaines études épidémiologiques signalent que l'exposition chronique, soit sur une longue période, à des niveaux de champs magnétiques supérieurs à 0,4 µT serait susceptible d'augmenter le risque de leucémie chez l'enfant (Ahlbom *et al.*, 2001 ; M^{me} Monique Beausoleil, DT2, p. 38). À la suite d'une évaluation approfondie des travaux de recherche, le Centre international de recherche sur le cancer a classé le champ magnétique dans la catégorie « pouvant être » cancérigène (groupe 2-B) (CIRC, 2002, p. 338). L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) souligne pour sa part que le lien de cause à effet concernant le champ magnétique et le risque de cancer ne serait toujours pas démontré (INSPQ, 2006, p. 1).

De façon générale, tout appareil électrique en fonction produit un champ magnétique. L'utilisation courante d'appareils électriques domestiques ainsi que le câblage électrique des résidences, la mise à la terre et les lignes de distribution contribuent de façon importante à l'exposition aux champs magnétiques (*ibid.*, p. 59). Des études démontrent que certains appareils électriques tels que des ouvre-boîtes, des sèche-cheveux, des rasoirs et des aspirateurs peuvent engendrer des champs magnétiques qui varieraient de 0,3 à 2 000 µT, et ce, à 30 cm de la source. Par contre, compte tenu du fait que l'intensité diminue considérablement avec l'augmentation de la distance, les champs magnétiques seraient inférieurs à 0,1 µT à une distance de 1,5 m de leurs sources respectives, et ce, pour 95 % des mesures réalisées (*ibid.*, p. 3). Au Québec, le niveau de champs magnétiques ambiant mesuré en milieu urbain ou rural serait d'environ 0,2 µT, leur intensité pouvant néanmoins varier de façon significative d'une habitation à l'autre, à savoir de 0,05 à 0,5 µT (PR3.2, p. B-17 et F-3).

Le promoteur a examiné l'exposition aux champs magnétiques que généreraient le poste du Bout-de-l'Île, le poste Bélanger et sa ligne d'alimentation ainsi que la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetés. Selon lui, l'exposition aux champs magnétiques à la périphérie du poste du Bout-de-l'Île et du poste Bélanger projetés serait de l'ordre de 0,2 µT. Le champ magnétique maximal sous les conducteurs a été estimé par le promoteur pour la ligne à 315 kV projetée qui se raccorderait au poste Bélanger. À l'étape finale de l'aménagement du nouveau poste Bélanger où la ligne à 315 kV serait seule dans l'emprise, soit après 2020, le champ magnétique sous les conducteurs serait de 1,7 µT. Entre 2014 et 2020, la ligne à 315 kV serait juxtaposée à une ligne existante à 120 kV. Pendant cette période, le champ magnétique estimé serait de 3,2 µT. En ce qui concerne la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV projetée, elle longerait en bonne partie l'emprise de la ligne à 120 kV existante. Le champ magnétique maximal estimé pour ces deux lignes serait de 3,02 µT (PR3.1, p. 7-7 ; PR3.2, p. 7-8 et F-6 ; PR3.4, p. 8-16).

Aucune limite d'exposition au champ magnétique n'a été adoptée au Québec ni au Canada. À l'échelle internationale, la Commission internationale sur la radioprotection non ionisante (2010, p. 827), affiliée à l'Organisation mondiale de la santé, recommande une limite d'exposition pour la population générale de 200 µT aux champs magnétiques à 60 Hz, soit la fréquence d'exploitation du réseau d'énergie électrique du Québec. À l'instar de l'Organisation mondiale de la santé, l'Institut national de santé publique du Québec considère que le respect de valeurs guides déterminées par des experts internationaux comme la Commission internationale sur la radioprotection non ionisante serait souhaitable malgré le fait que le niveau de risque réel et le véritable effet protecteur des recommandations ne soient pas précisés (OMS, 2007, p. 459 ; INSPQ, 2006, p. III).

Bien que les données scientifiques disponibles ne permettent pas d'estimer de façon précise le degré de risque associé à l'exposition aux champs magnétiques, certains pays ont fait appel au principe de précaution en adoptant des limites d'exposition telles que 1 µT pour la Suisse[1] (M. Laurent Marcoux, DT1, p. 39 ; INSPQ, 2006, p. 60). À l'égard du principe de précaution, l'Institut national de santé publique du Québec a recommandé au ministère de la Santé et des Services sociaux de former un groupe de travail réunissant les principales organisations concernées par la problématique afin d'évaluer et de proposer des mesures peu coûteuses et volontaires de gestion des champs magnétiques. Ces mesures devraient s'appuyer sur le cadre de référence de l'Institut ainsi que sur les politiques de précaution recommandées par l'Organisation mondiale de la santé et le gouvernement canadien (INSPQ, 2006, p. 61). Pour sa part, Santé Canada « ne juge pas nécessaire d'élaborer des lignes directrices à l'intention de la population canadienne parce que les preuves scientifiques ne sont pas assez fortes pour conclure que l'exposition cause des problèmes de santé[2] ».

Au Québec, le ministère de la Santé et des Services sociaux prévoit mettre en place en 2011 un groupe de travail en collaboration avec des représentants du Ministère, de l'Institut national de santé publique du Québec et d'Hydro-Québec. Un second groupe de travail constitué de représentants de l'Institut et de plusieurs directions régionales de santé publique commencerait également ses activités en 2011. Le Ministère ne prévoit pas rendre publiques les conclusions des deux groupes de travail. Par contre, il s'assurerait de la diffusion de toute nouvelle information pertinente issue de la recherche scientifique sur le sujet (DQ17.1).

- *La commission d'enquête constate que les champs magnétiques à l'intérieur et au pourtour des emprises de lignes et des postes projetés par le promoteur demeureraient d'intensité inférieure à la limite recommandée par la Commission internationale sur la radioprotection non ionisante.*

Le champ électrique

L'exposition aux champs électriques de basses fréquences comme ceux émis par les lignes à haute tension pourrait provoquer des réactions biologiques, allant de la perception à la gêne, en passant par des effets liés aux charges électriques superficielles (Commission internationale sur la radioprotection non ionisante, 2010, p. 819). Aucune limite d'exposition au champ électrique n'aurait actuellement été

1. Le Conseil fédéral suisse, par le biais de l'*Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant*, stipule une limite d'exposition de 1 µT [en ligne (17 juin 2011) : www.admin.ch/ch/f/rs/8/814.710.fr.pdf].
2. Santé Canada. *Champs électriques et magnétiques de fréquences extrêmement basses* [en ligne (16 juin 2011) : www.hc-sc.gc.ca/hl-vs/alt_formats/pdf/iyh-vsv/environ/magnet-fra.pdf].

établie en fonction d'un risque appréhendé de cancer. En fait, le Centre international de recherche sur le cancer de l'Organisation mondiale de la santé a réalisé une évaluation de risques et a classé le champ électrique dans la catégorie des agents « inclassables » quant à sa cancérogénicité pour l'homme (groupe 3) (CIRC, 2002, p. 338). Cette catégorie est utilisée le plus couramment pour les agents pour lesquels les indications de cancérogénicité sont insuffisantes chez l'homme et insuffisantes ou limitées chez les animaux de laboratoire (*ibid.*, p. 27).

Selon l'Organisation mondiale de la santé, les niveaux d'exposition au champ électrique pour la population seraient généralement faibles. Cette exposition serait de l'ordre de 0,005 à 0,05 kV/m (CIRC, 2002, p. 331). Se fondant sur un examen approfondi des publications scientifiques existantes sur les champs électriques, la Commission internationale sur la radioprotection non ionisante (2010, p. 827) recommande néanmoins une limite d'exposition de 4,2 kV/m. Un participant à l'audience publique s'interrogeait quant à lui au sujet de l'effet du champ électrique des lignes projetées sur un individu portant un stimulateur cardiaque (M. André Rondeau, DT1, p. 61).

Selon le promoteur, le champ électrique pourrait interférer avec les stimulateurs cardiaques et avec les défibrillateurs automatiques implantables. Il souligne qu'il importe de respecter la limite d'exposition au champ électrique émise par le fabricant des dispositifs cardiaques. Quelques-uns des fabricants occupant une part du marché québécois garantissent l'innocuité des dispositifs cardiaques de 1 à 6 kV/m. Par prudence, le promoteur suggère d'éviter l'exposition prolongée au champ électrique émis par les lignes projetées et précise qu'en l'absence d'information les recommandations de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists s'appliqueraient par défaut, soit une limite d'exposition de 1 kV/m. Il souligne néanmoins que le fait de passer en voiture sous une ligne à haute tension serait sécuritaire car l'automobile agit comme un écran. Afin de mieux documenter le sujet, le promoteur prévoit mettre en place un projet de recherche clinique et un autre expérimental au sujet de l'impact du champ électrique sur les porteurs de dispositifs cardiaques (M^{me} Geneviève Ostiguy, DT1, p. 78 ; DQ11.1, p. 1 à 3).

La ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée longerait une emprise de ligne à 120 kV existante. Selon le promoteur, le champ électrique de ces deux lignes serait d'au plus 4,8 kV/m à un mètre du sol sous les conducteurs (DQ11.2, p. 2). À l'instar de la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée, la ligne à 315 kV projetée qui se raccorderait au poste Bélanger longerait une emprise de ligne à 120 kV existante. L'emprise existante traverse toutefois des espaces résidentiels, en passant derrière des habitations, des jardins communautaires et un parc (PR3.2, p. 4-21 ; PR3.6, p. 21 et 22). Des pylônes seraient érigés dans les cours arrière de certaines résidences ayant accès à l'emprise

existante par le biais de baux de location. Plusieurs résidants ont également aménagé des potagers dans l'emprise existante (DA7 ; PR3.2, p. 7-23). Le promoteur souligne que les baux de location qu'il tient avec ces propriétaires ne prévoient aucune clause concernant les possibles effets sur les porteurs de stimulateur cardiaque liés à l'exposition aux champs électriques (DQ11.1, p. 2). Il estime que le champ électrique émis par la ligne à 315 kV projetée qui se raccorderait au poste Bélanger et la ligne à 120 kV existante pourrait atteindre 1,9 kV/m à un mètre du sol sous les conducteurs (tableau 6) (DQ11.2, p. 1).

Tableau 6 L'estimation du champ électrique généré par les lignes projetées

Infrastructures projetées ou existantes	Champ électrique maximal (sous les conducteurs)
Ligne d'alimentation à 315 kV au poste Bélanger seule (après 2020)	1,5 kV/m
Ligne d'alimentation à 315 kV au poste Bélanger juxtaposée à la ligne à 120 kV existante	1,9 kV/m
Ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV seule	2,8 kV/m[1]
Ligne de la Mauricie-Lanaudière juxtaposée à la ligne à 120 kV existante	4,8 kV/m[1]

1. Le champ électrique estimé pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée serait plus élevé que celui pour la ligne qui se raccorderait au poste Bélanger étant donné que le dégagement minimal des conducteurs pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière serait moindre. De plus, la portée moyenne est plus grande pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée, ce qui favorise l'augmentation du champ électrique au sol.

Source : adapté de DQ11.2.

Les champs électriques estimés par le promoteur pour la ligne à 315 kV projetée qui se raccorderait au poste Bélanger et la ligne à 120 kV existante ainsi que pour la ligne de la Mauricie-Lanaudière à 315 kV projetée et la ligne à 120 kV existante pourraient être supérieurs à la limite garantissant l'innocuité des dispositifs cardiaques déterminée par certains fabricants.

- *La commission d'enquête constate que le promoteur prévoit mettre en place deux projets de recherche afin de documenter les effets du champ électrique des lignes à haute tension sur les porteurs de dispositifs cardiaques.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait prévoir la participation du ministère de la Santé et des Services sociaux aux projets de recherche pour documenter les effets du champ électrique des lignes à haute tension sur les porteurs de dispositifs cardiaques. Elle est également d'avis que les conclusions de ces projets de recherche devraient être rendues publiques.*

Le paysage et les impacts visuels

Des participants sont préoccupés par les impacts sur le paysage qu'aurait l'implantation des postes et des lignes d'alimentation, particulièrement par l'apparence des structures des postes et des pylônes. Dans la présente section, la commission d'enquête s'attardera au poste Bélanger et à la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetés qui ont soulevé des préoccupations au sujet de leurs impacts visuels ainsi qu'au poste Lachenaie projeté.

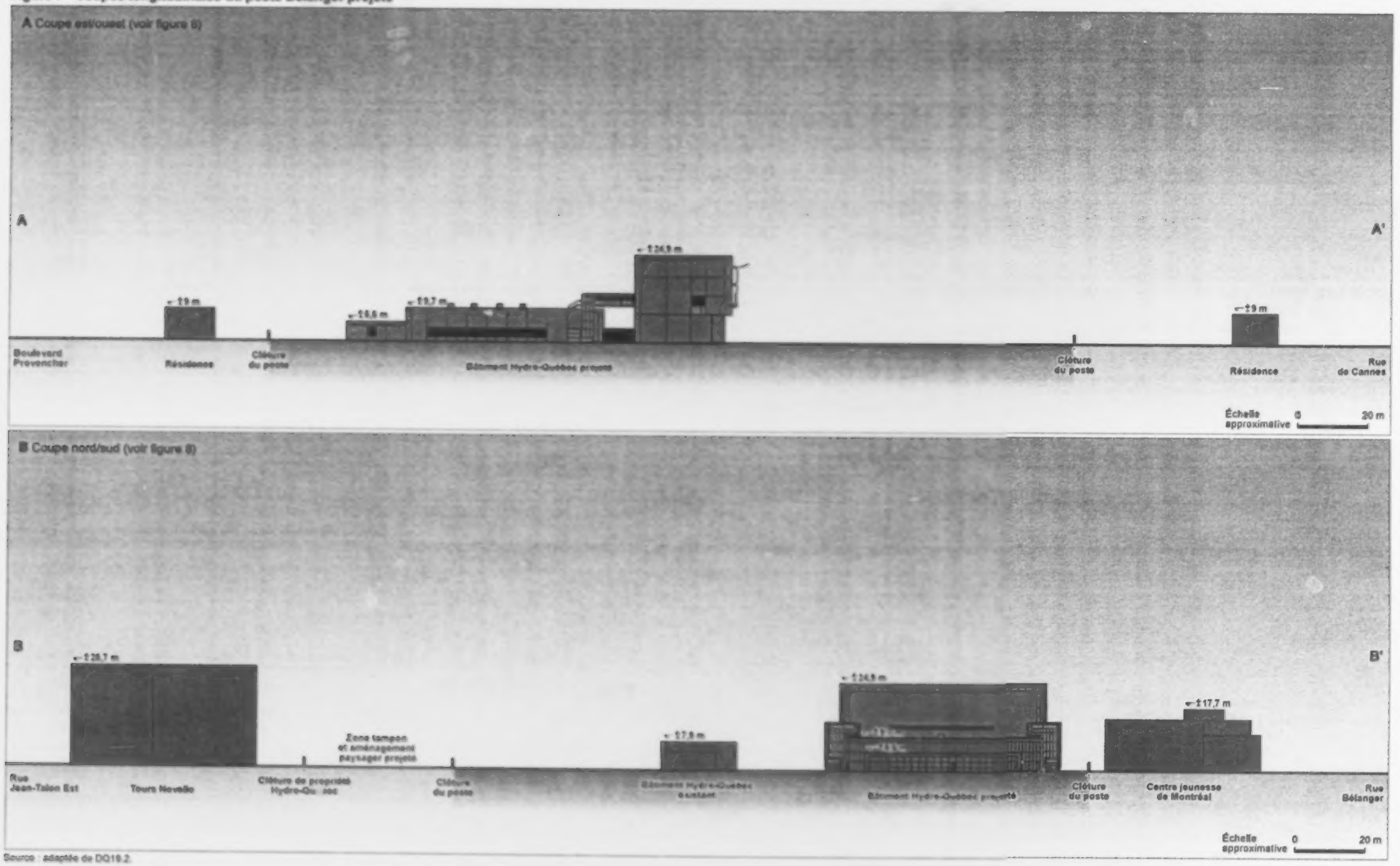
Le poste Bélanger et la ligne d'alimentation

Basés sur les principes et les critères de la méthode d'étude du paysage d'Hydro-Québec, l'inventaire et l'analyse du promoteur ont permis de délimiter quelques unités de paysage qui pourraient être touchées par le projet. Avec ses tours d'habitation, maisons jumelées et maisons en rangée, l'unité de paysage à dominance résidentielle occupe la majeure partie du milieu environnant (PR3.2, p. 4-32 à 4-42).

La construction au poste Bélanger d'une nouvelle structure d'une hauteur de 24,9 m modifierait l'aspect visuel de l'environnement immédiat constitué surtout de bâtiments résidentiels d'environ 9 m de haut, des tours d'habitations Novello qui font environ 28,7 m de haut et du Centre jeunesse de Montréal d'environ 17,7 m de haut (figure 7). Selon le promoteur, l'installation de murs architecturaux dissimulant les équipements extérieurs, le recours à une maçonnerie semblable à celle des bâtiments environnants ainsi que la mise en place d'aménagements paysagers contribueraient à améliorer le paysage. Ces aménagements seraient implantés dans les bandes de terrains appartenant à Hydro-Québec entre la clôture du poste et la limite de son terrain, là où l'espace le permet (figure 8) (M. Guy Côté, DT2, p. 16 ; DQ19.2, p. 1 ; PR3.2, p. 7-12 à 7-16).

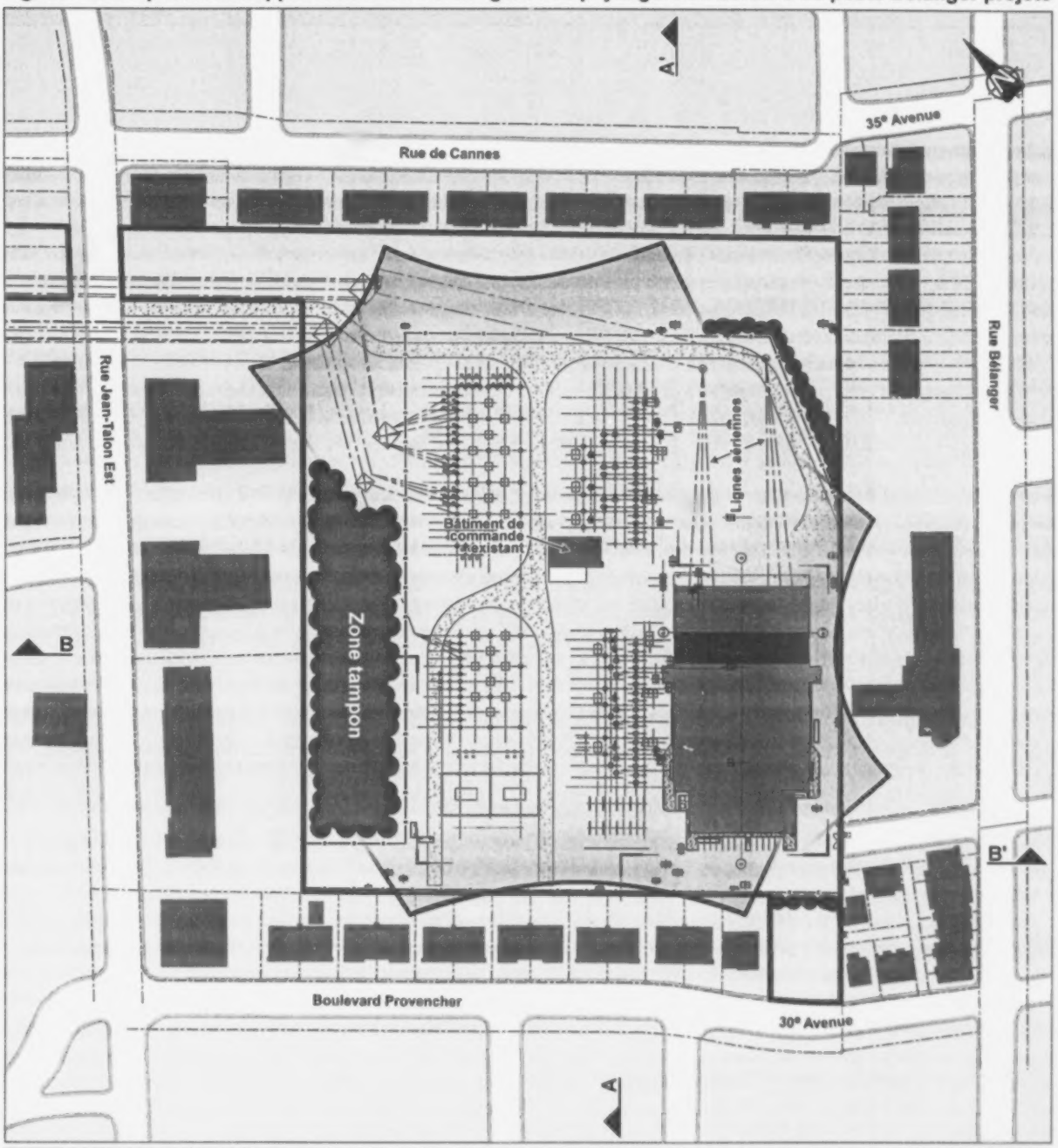
Au nord du poste, la section à 120 kV existante composée de deux structures métalliques serait démantelée entre 2020 et 2030. Entre-temps, pour amenuiser leur impact, un écran visuel serait prévu sur l'une des bandes de terrains entre le poste et les tours d'habitations Novello (figure 4). Différentes avenues d'aménagement paysager seraient envisagées par le promoteur, bien qu'aucun plan concept n'ait encore été produit. L'une d'elles consiste à aménager un monticule à partir des déblais du poste sur lequel seraient plantés des arbres feuillus et des conifères d'une hauteur de 2,5 m, pouvant atteindre 20 m à maturité, et s'agençant à la végétation existante (PR3.2, p. 2-21 ; M. Guy Côté, DT2, p. 48 et 52 ; DQ11.1, p. 5). L'Arrondissement de Saint-Léonard est favorable à ce qu'une zone tampon de qualité soit aménagée à cet endroit. À cet effet, il souhaite que le promoteur mandate une firme d'architectes paysagistes afin que celle-ci propose un concept d'écran visuel qui plaise aux copropriétaires des tours d'habitations (DQ14.1).

Figure 7 Coupes longitudinales du poste Bélanger projeté



Source : adaptée de DQ19.2.

Figure 8 L'emplacement approximatif des aménagements paysagers en bordure du poste Bélanger projeté



Légende

- Aménagements paysagers projetés approximatifs
- Ouverture visuelle à combler
- Propriété d'Hydro-Québec
- Clôture
- Coupe longitudinale (voir détail figure 7)

Échelle approximative 0 50 m

Source : adaptée de DQ19.2.

Sur près du tiers du périmètre du poste Bélanger, Hydro-Québec ne possède aucune bande de terrains au-delà de la clôture du poste où elle implanterait des écrans de végétation pour filtrer les vues, laissant de ce fait des ouvertures visuelles à partir des terrains riverains au poste. Pour pallier ce désagrément et afin d'améliorer le cadre visuel des riverains, la commission considère qu'Hydro-Québec devrait les rencontrer individuellement et offrir à ceux qui le désirent d'aménager et de planter sur leurs terrains, aux frais du promoteur, des vignes au pied de la clôture ainsi que des feuillus, des conifères et des arbrisseaux qui agiraient comme écran visuel (figures 7 et 8).

Cette végétation contribuerait par la même occasion à réduire la contribution des surfaces minéralisées du poste à l'îlot de chaleur urbain[1]. Toute la superficie à l'intérieur du poste serait en effet en surface minéralisée. Le promoteur a expliqué que des raisons normatives et de sécurité l'obligeaient à utiliser ces matériaux (DQ28). L'Institut national de santé publique du Québec recommande, pour diminuer l'impact sur la santé des îlots de chaleur, d'aménager autour des aires minéralisées des bandes végétalisées qui créeraient de l'ombre[2]. Bien que la toiture blanche du bâtiment pourrait contribuer à réduire l'effet d'îlot de chaleur, une bande de plantation sur le pourtour du poste améliorerait visiblement la qualité de l'environnement et, selon la Politique de l'arbre de la Ville de Montréal, rafraîchirait l'air par ses vapeurs d'eau[3].

Quant à la ligne d'alimentation à 315 kV, elle serait implantée dans une emprise existante. Des pylônes tubulaires remplaceraient les pylônes à treillis métalliques existants et, sauf pour un, ils seraient positionnés au même endroit que les pylônes actuels. Cette nouvelle ligne serait juxtaposée à la ligne à 120 kV existante qui serait éventuellement démantelée, permettant ainsi de minimiser les impacts (M. Guy Côté, DT2, p. 16).

- *La commission d'enquête constate qu'Hydro-Québec réaliserait des travaux de modifications au poste Bélanger et à la ligne d'alimentation dont la construction d'un poste intérieur, l'implantation de pylônes tubulaires et le démantèlement de la section à 120 kV afin d'améliorer l'aspect visuel. Des aménagements paysagers sont également prévus sur une portion du pourtour du poste projeté.*

1. Ce phénomène se caractérise par des températures estivales plus élevées en milieux urbains que dans les zones rurales environnantes. Selon les observations, cette différence de température, principalement attribuable au cadre bâti urbain, varie entre 2 et 12 °C et s'avère particulièrement menaçante pour la population urbaine (INSPQ, 2009. *Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains* [en ligne (28 juillet 2011) : www.inspq.qc.ca/pdf/publications/988_MesuresilotsChaleur.pdf].
2. Institut national de santé publique du Québec. *Mesures de lutte aux îlots de chaleur urbains*, juillet 2009, p. 15.
3. Ville de Montréal. *Politique de l'arbre de la Ville de Montréal*, 2005, p. 12.

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que le promoteur devrait confier à des architectes paysagistes l'élaboration d'un concept d'aménagement paysager pour la bande de terrains entre les tours d'habitations Novello et le poste Bélanger, concept qui correspondrait aux attentes des copropriétaires des tours d'habitations et de l'Arrondissement de Saint-Léonard de la ville de Montréal. En ce sens, une consultation continue avec ces derniers devrait être tenue par le promoteur pour améliorer la proposition et pour répondre au principe* participation et engagement.

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis qu'afin d'améliorer la qualité de vie des riverains du poste Bélanger Hydro-Québec devrait, pour les terrains qui ne pourraient pas bénéficier des aménagements paysagers proposés, offrir à ceux qui le souhaitent de procéder, à ses frais, à des aménagements paysagers sur leurs terrains qui agiraient comme écran visuel et contribueraient du même coup à réduire l'îlot de chaleur créé par les surfaces minéralisées du poste.*

Le poste Lachenaie

Le poste Lachenaie serait construit dans l'unité de paysage du corridor routier de l'autoroute 640. Dans les environs, ce sont principalement des terres en friche qui favorisent des vues ouvertes, sauf dans la partie est où la vue est limitée par un couvert boisé dense (PR3.3, p. 8-28).

Le poste Lachenaie, muni d'un bâtiment de commande de 5,6 m de hauteur revêtu d'un parement de briques et de métal, serait partiellement masqué en façade par un aménagement paysager d'une largeur minimale de 45 m. Cet aménagement, dont le concept serait coordonné avec la Ville de Terrebonne, serait composé de monticules de 5 à 6 m de hauteur et de plantations de résineux et de feuillus matures dont les espèces et le calibre n'ont pas encore été déterminés (DQ1.1, p. 2 ; PR3.3, p. 8-31, figure 8-1 ; DQ11.1, p. 8). Selon le promoteur, même si le poste n'était pas dissimulé totalement par cet écran visuel, « les observateurs susceptibles de l'apercevoir sont majoritairement des automobilistes qui sont en déplacement rapide sur l'autoroute » (M. Guy Côté, DT1, p. 14).

Du côté est du poste, un écran boisé existant serait conservé. Entre le fossé extérieur du poste et la limite de la propriété d'Hydro-Québec, une bande de terrains d'une vingtaine de mètres serait aménagée et plantée de feuillus et de résineux. Du côté ouest du poste, une bande de terrains d'une quarantaine de mètres ferait également l'objet d'une plantation dense composée d'espèces résineuses et feuillues, et possiblement de l'aménagement de monticules (DQ1.1, p. 2). Puisque la végétation prend généralement 20 ans pour atteindre la maturité, les arbres feuillus devraient être de gros calibre (minimum de 50 mm) et les conifères d'au moins 250 cm de hauteur, au moment de la plantation, tel qu'il est prévu au poste Bélanger pour en

assurer l'efficacité le plus rapidement possible. Une proportion d'un tiers de conifères assurerait une plus grande obstruction visuelle en hiver.

- *La commission d'enquête constate que l'aménagement paysager proposé par Hydro-Québec sur le pourtour du poste Lachenaie projeté réduirait son impact visuel une fois la végétation à maturité.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la plantation qui serait ajoutée sur les monticules du poste Lachenaie projeté devrait être composée d'arbres d'un calibre minimal de 50 mm avec 30 % de conifères d'un minimum de 250 cm de hauteur, et ce, afin d'assurer rapidement un écran végétal susceptible d'amenuiser à longueur d'année la présence du poste projeté.*

La ligne de la Mauricie-Lanaudière

La ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée serait située dans l'unité de paysage corridor routier également bordé par des unités de paysage rural, industriel et résidentiel (PR3.4, carte 4-5). Elle emprunterait une emprise existante d'Hydro-Québec du côté ouest de l'autoroute 31, évitant la création d'un nouveau corridor dans le paysage. Son tracé permettrait de l'éloigner des quartiers résidentiels à proximité (figure 6). Pour la majeure partie du parcours, la ligne serait soutenue par des pylônes à treillis à empattement réduit. Le promoteur a indiqué que, pour des raisons de sécurité accrue, des supports de capacité structurale supérieure sont nécessaires pour les traversées d'autoroute en angle. Afin de réduire l'encombrement au sol et l'effet visuel de ces infrastructures, le promoteur entend utiliser des pylônes tubulaires d'angle en acier rigide pour la traversée de l'autoroute 31 (pylônes 14 et 15). Selon Hydro-Québec, en raison de la présence d'une végétation dense, seule la partie supérieure des pylônes d'angle serait visible du quartier Base-de-Roc (M. Guy Côté, DT1, p. 16 et 36 ; DA22, p. 4 et 5 ; PR3.4, p. 2-10 et 8-27).

Pour sa part, le représentant du Regroupement de citoyennes et citoyens de Joliette pour la préservation d'un environnement de qualité suggère que la traversée de l'autoroute se fasse de manière à s'éloigner du quartier Base-de-Roc et du parc récréotouristique prévu près du lac Laporte. Cette option pourrait faire en sorte d'augmenter l'effet visuel de la ligne pour les résidants du Domaine-Lafortune situé à l'est de l'autoroute (figure 6). Hydro-Québec mentionne à cet égard que l'emplacement prévu pour les pylônes de traversée de l'autoroute serait à égale distance des deux quartiers résidentiels (M. Michel Arcand, DT3, p. 10 à 14 ; DM2, p. 2 ; DQ11.1, p. 7).

Le Regroupement souhaite également que les pylônes 16 et 17, situés dans le parc industriel Nazaire-Laurin du côté est de l'autoroute, soient de type tubulaire afin d'améliorer l'aspect visuel à l'entrée de la ville. Sans préciser ce que devraient être

les travaux d'embellissement, le représentant de la Ville de Joliette considère également qu'il serait intéressant d'améliorer l'esthétique de l'entrée de la ville (M. Sylvain Gagnon, DT1, p. 34 ; DM2, p. 2).

Selon le promoteur, afin d'assurer une compatibilité visuelle à proximité du parc industriel, « le pylône à treillis est la seule option considérée [...] compte tenu de l'abondance de pylônes à treillis dans l'environnement immédiat » (DQ19.1, p. 2). De plus, des considérations économiques sont avancées par le promoteur : le coût d'un pylône tubulaire d'angle comme le pylône 17 serait de 1,12 M$ de plus alors que celui d'un pylône tubulaire d'alignement comme le pylône 16 entraînerait une dépense supplémentaire se situant entre 400 000 $ et 500 000 $ par rapport à l'utilisation de pylônes à treillis (M. Guy Côté, DT2, p. 18 et 19).

La végétation existante dans le terre-plein central de l'autoroute à la hauteur du parc industriel Nazaire-Laurin ainsi que celle de part et d'autre de l'ancienne halte routière seraient conservées, contribuant ainsi à réduire l'impact visuel de la ligne (*id.*, DT1, p. 17). Pour des raisons de sécurité, Hydro-Québec ne permettrait pas de plantation dans l'emprise de la ligne qui est contiguë à celle de l'autoroute 31 (DQ1.1, p. 4). Pour sa part, le ministère des Transports tente, dans la mesure du possible, de combler à l'intérieur de son emprise les endroits dénudés en bordure de l'autoroute par des plantations brise-vent afin de sécuriser la route durant les épisodes de poudrerie. Le Ministère indique que de telles plantations pourraient être autorisées vis-à-vis du parc industriel à certaines conditions (DQ15.1). Cette végétation permettrait d'atténuer l'impact visuel des pylônes et servirait également à améliorer l'aspect esthétique à l'approche de l'entrée de la ville.

- *La commission d'enquête constate que l'utilisation de pylônes tubulaires pour les pylônes 16 et 17 entraînerait une augmentation du coût du projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière de plus de 1,5 M$.*

- *La commission d'enquête constate que l'emplacement des pylônes 14 et 15 pour la traversée de l'autoroute 31 pour le projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière aurait été déterminé par le promoteur de façon à les éloigner le plus possible des deux quartiers résidentiels afin d'en amenuiser l'impact visuel.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que l'impact visuel de la ligne de la Mauricie-Lanaudière projetée dans le secteur des pylônes 16 et 17 pourrait être atténué avec un écran végétal dans l'emprise de l'autoroute 31, à la limite de l'emprise de cette ligne. Hydro-Québec devrait collaborer avec le ministère des Transports pour sélectionner une plantation qui répondrait aux objectifs des deux organismes et, du même coup, améliorer l'aspect esthétique à l'entrée de la ville de Joliette par l'autoroute 31.*

L'éclairage des postes

Bien que des efforts aient été consentis par le promoteur afin de réduire l'éclairage du poste Bélanger, un participant souhaite que l'éclairage se restreigne à l'intérieur des limites de propriété de ce poste (M. Paul Comtois, DT2, p. 21 et 33).

La pollution lumineuse serait associée aux éclairages mal conçus, mal orientés ou utilisés abusivement. En plus de la lumière intrusive, dirigée hors des limites de propriété, la pollution lumineuse serait responsable du voilement des étoiles. Plusieurs facteurs peuvent engendrer la pollution lumineuse, à savoir le choix des sources lumineuses, l'efficacité du luminaire, le niveau d'éclairement et les heures d'opération (ASTROLab, 2005, p. 5 et 6 ; ASTROLab, 2006, p. 6).

Le flux lumineux est la quantité totale de lumière émise dans toutes les directions par une source lumineuse et il se mesure en lumens. La quantité moyenne de flux lumineux qui frappe une surface détermine l'éclairement lumineux qui, quant à lui, se mesure en lux (lumens/m²) ou en pied-bougie (lumens/pi²)[1] (ASTROLab, 2006, p. 11).

En ce qui concerne les sources lumineuses, les lumières jaunes (sodium basse et haute pression) seraient moins dommageables pour l'intégrité du ciel étoilé que les lumières blanches[2]. En outre, puisqu'une partie de flux lumineux peut s'échapper à travers le luminaire, la conception et l'efficacité de ce dernier s'avèrent des facteurs importants pour réduire la pollution lumineuse et optimiser l'utilisation de la lumière générée. À titre indicatif, une source lumineuse de 6 000 lumens intégrée à un luminaire dont l'efficacité totale est de 60 % signifie que seulement 3 600 lumens servent à éclairer. De cette efficacité, il faudrait en plus distinguer la proportion de lumière qui serait orientée vers le ciel de celle orientée vers le sol. Cette évaluation du flux lumineux sortant par rapport à celui émis par la source lumineuse pourrait permettre par la suite de déterminer des luminaires plus efficaces énergétiquement. Par ailleurs, la lumière émise directement au-dessus de l'horizon contribue au voilement des étoiles et pourrait être dirigée hors des limites de propriété (ASTROLab, 2005, p. 9).

1. À titre indicatif, le niveau d'éclairage minimal requis par le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* [c. S-2.1, r. 19.01] pour les lieux de travail qui ne demandent pas un niveau de perception d'éclairage élevé, telle une salle de conférences ou une usine de moulage de grosses pièces, serait d'environ 250 lux à un mètre du plancher. Un lieu avec un niveau de perception modéré, tel un travail de bureau, demanderait quant à lui un éclairage de 550 lux et un travail de précision semblable à celui d'un travail de couture à la main, par exemple, serait au minimum de 800 lux.
2. Selon l'ASTROLab du Mont-Mégantic (2005, p. 7), une source lumineuse blanche émettrait plus de longueurs d'ondes bleues dans l'atmosphère qu'une source lumineuse jaune. Puisque les longueurs d'ondes bleues auraient plus d'impact que les jaunes sur la brillance du fond du ciel nocturne, elles seraient plus dommageables pour le ciel étoilé.

Le niveau d'éclairement et le contrôle des heures d'opération sont aussi des éléments à considérer. La quantité de lumière optimale, aux bons endroits et à la bonne période de la nuit, selon l'intervention réalisée, devrait être favorisée (*ibid.*, p. 10).

L'éclairage du poste Bélanger projeté serait à deux niveaux, soit un premier niveau à commande automatique pour la protection des installations et un deuxième niveau de sécurité à commande manuelle pour les travaux d'entretien du poste, ce qui permettrait de réduire l'éclairage de nuit. Bien que d'autres études sur l'éclairage devraient être réalisées à l'automne de 2011, le promoteur estime que l'intensité de l'éclairage envisagée au poste Bélanger pourrait être réduite d'au moins 50 % par rapport à l'éclairage actuel (DQ11.1, p. 3 et 5 ; M. Guy Côté, DT2, p. 23, 34 et 35 ; DA18 ; DQ27.1, p. 1). Selon le promoteur, cette façon de faire consiste « à moduler l'éclairage dans le poste en fonction des activités qui se déroulent. Ainsi, lorsqu'il n'y a personne dans le poste, le niveau d'éclairage est baissé par rapport au moment où il y a des interventions » (tableau 7) (DQ11.1, p. 5).

Tableau 7 Les modes d'éclairage du poste Bélanger projeté

Mode d'éclairage	Endroit	Minimum	Maximum
Niveau 1 Éclairage de protection à commande automatique	Barrières d'entrées	s.o.[1]	20 lux
	Clôtures périphériques	2 lux	20 lux
	Chemins de circulation	s.o.[1]	10 lux
Niveau 2 Éclairage de sécurité à commande manuelle	Cour de manœuvre	5 lux au sol[2]	s.o.[1]
	Cour de transformateurs	15 lux au sol	
	Surface verticale des contacts des sectionneurs	18 lux	

1. Les niveaux minimums et maximums manquants seraient précisés à la suite d'une étude qui serait réalisée à l'automne de 2011.
2. Avec un facteur d'uniformité de 3 pour un système utilisant des luminaires de poste classiques individuels.

Sources : adapté de DA18 ; DQ27.1, p. 2.

Le promoteur possède également un guide technique sur l'éclairage extérieur des postes. Ce guide prend en considération, entre autres, la lumière intrusive pouvant aller au-delà des limites de propriété et favorise le choix de luminaires dont l'orientation du flux lumineux peut être contrôlée. Le promoteur prévoit mettre à jour ce guide[1] afin d'intégrer les modes d'éclairage à deux niveaux (DQ33.1).

Les luminaires sur charpente, pour les batteries de condensateurs et pour les zones de transformateurs, auraient plus de 75 % de leur flux lumineux orienté vers le haut. Le promoteur précise néanmoins que ces types de luminaire seraient nécessaires

1. Le guide a été adopté en 1996. Sa révision serait prévue à la fin de l'année 2011.

pour des raisons de sécurité et qu'ils seraient principalement utilisés pendant des interventions sur les équipements. Les autres luminaires prévus posséderaient un rapport photométrique orientant la quasi-totalité du flux lumineux vers le bas (DQ19.2 ; DQ27.1).

Au poste Bélanger projeté, les luminaires à haut rendement énergétique seraient installés en majorité à une hauteur de 2,1 m et à 4,7 m pour les barrières d'accès. Bien que l'aménagement paysager prévu autour du poste ne soit pas défini, il servirait d'écran visuel pouvant réduire les effets de l'éclairage sur les résidences à proximité (DQ11.1, p. 3 à 5).

Selon la Ville de Montréal, l'article 32 du règlement 1827 concernant les nuisances de l'arrondissement de Saint-Léonard s'appliquerait au projet du poste Bélanger. Cet article précise que la conception d'un système d'éclairage d'un terrain et d'un édifice devrait se limiter à 50 pieds-bougies moyens ou 538 lux moyens et devrait être conçue pour éliminer toute projection vers les surfaces environnantes. La Ville précise qu'advenant que les citoyens se plaignent de la luminosité des inspections seraient réalisées en fonction dudit règlement (DQ20.2).

En ce qui concerne la santé et la qualité de vie, certaines études auraient été réalisées afin de documenter l'effet de la lumière. Elles démontrent que la production d'hormones, dont la mélatonine, laquelle est régulatrice du sommeil, diminuerait de façon proportionnelle à l'intensité de la lumière, pouvant entraîner des troubles du sommeil (Roberts, 2005 ; Brainard *et al.*, 2000 ; Schernhammer *et al.*, 2004). Pour sa part, le ministère de la Santé et des Services sociaux estime que l'exposition à la lumière de nuit des citoyens vivant autour du poste Bélanger serait moindre que celle observée dans ces études (DQ21.1).

À l'instar du poste Bélanger projeté, l'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île et les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur projetés bénéficieraient de la nouvelle méthode d'éclairage à deux niveaux envisagée par le promoteur. De plus, il entend utiliser des ampoules à haute efficacité énergétique. Les aménagements paysagers prévus autour de ces postes pourraient eux aussi permettre de limiter l'impact de l'éclairage sur le milieu humain (DQ11.1, p. 4 et 5 ; DQ27.1).

- *La commission d'enquête constate que le mode d'éclairage associé à l'aménagement paysager prévu par le promoteur devrait réduire les effets de l'éclairage sur les résidences à proximité du poste Bélanger, comparativement à la situation actuelle.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le promoteur doit poursuivre ses efforts afin de limiter les impacts de la pollution lumineuse de ses projets sur la qualité de vie des riverains.*

Chapitre 5 Les retombées économiques

Dans le présent chapitre, la commission d'enquête examine les retombées économiques du projet sous l'angle de deux principes de la *Loi sur le développement durable*, ceux d'*efficacité économique* et de *participation et engagement*. Le premier énonce que l'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement. Conséquemment, la commission analyse le projet en fonction des retombées économiques québécoises, locales et régionales, ainsi que des besoins en main-d'œuvre. Le second principe considère que la participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur le plan environnemental, social et économique. La participation de la population au processus de mise en œuvre du programme de mise en valeur intégrée sera examinée de façon plus particulière.

Les retombées pour le Québec

Le promoteur estime à 671 M$ les coûts de construction de la ligne de la Mauricie-Lanaudière, des postes du Bout-de-l'Île, Bélanger, Lachenaie, Pierre-Le Gardeur et de leurs lignes d'alimentation. La plupart des dépenses liées à l'édification des postes et des lignes d'alimentation résulteraient de l'acquisition de matériel fabriqué surtout au Québec. Un peu plus de 76 % des débours estimés, soit 513 M$, seraient dépensés au Québec. Le résiduel se partagerait entre les provinces canadiennes (3 %) et autres pays (21 %) (M. Guy Côté, DT2, p. 10 et 11 ; DA8 ; DQ1.1, p. 9 et 10).

Par ailleurs, des investissements supplémentaires d'un peu plus de 7,5 M$ seraient requis pour modifier les protections de certains autres postes au moment de la réalisation du projet. Les dépenses inhérentes à l'acquisition d'équipements et de pièces nécessaires à des fins de protection des postes proviendraient à plus de 90 % du Québec. De plus, le promoteur prévoit un coût de 4,4 M$ pour démanteler le poste Bélanger (M. Guy Côté, DT2, p. 65 ; DQ1.1, p. 1 et 2).

La proportion des retombées économiques directes associées à la réalisation de chacun des projets varie entre 16,4 % et 21,3 % des coûts totaux estimés (tableau 8).

Tableau 8 Les retombées économiques locales et régionales liées aux travaux projetés

Projet	Valeur estimée (M$)	Retombées	
		Valeur estimée (M$)	% du coût total
Poste du Bout-de-l'Île	330,1	58,8	17,8
Poste Bélanger	183,9	30,2	16,4
Poste Lachenaie	49,1	8,4	17,1
Poste Pierre-Le Gardeur	82,5	17,6	21,3
Ligne de la Mauricie-Lanaudière	25,5	4,9	19,4
Total	671,1	119,9	17,8

Sources : PR3.2, p. 2-27 et 2-28 ; PR3.3, p. 2-26 et 2-27 ; PR3.4, p. 2-14 et 2-15 ; PR3.5, p. 18 ; PR3.6, p. 20 ; PR3.7, p. 18 ; PR3.8, p. 16 ; DA5 ; DA6 ; DA17.

Près de 120 M$ seraient injectés dans l'économie locale et régionale en raison des différents projets. L'achat de matériaux, la main-d'œuvre directe, les services professionnels et l'acquisition de terrain constituent les principales sources de retombées économiques directes (DA1, p. 19, 38, 54 et 81).

- *La commission d'enquête constate que, des 671 M$ qui seraient dépensés pour le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec, près de 76 % pourraient conduire à des investissements au Québec. Du montant total, près de 18 % seraient des retombées locales et régionales.*

Le nombre de travailleurs au cours de la construction des postes ou des lignes d'alimentation varierait selon le chantier en raison des différences de conception des projets ou de la distance à parcourir en ce qui a trait aux lignes d'alimentation. Outre les emplois requis pendant la période de construction, des emplois seraient également créés ou maintenus au moment de la réalisation de l'ingénierie et de la fabrication des équipements et des fournitures.

Selon le promoteur, 402 emplois directs seraient générés pendant la construction, soit 576 emplois équivalent temps complet pour une année[1]. Il inclurait des dispositions particulières dans les clauses générales des documents d'appels d'offres au regard du recrutement de la main-d'œuvre. Ainsi, l'entrepreneur retenu pour l'exécution du

1. L'équivalent année-personne représente le nombre d'emplois à temps complet pendant une année. À titre d'exemple, 7 emplois directs à temps complet sur une durée continue de 6 mois correspond à 3,5 emplois équivalent temps complet par année alors que 7 emplois directs à temps complet sur une durée continue de 24 mois correspond à 14 emplois équivalent temps complet par année.

contrat doit, dans la mesure du possible, faire appel aux centres de placement appropriés. Les besoins de personnel, selon les qualifications requises, devraient être comblés dans un premier temps par des candidats domiciliés dans la région où s'exécutent les travaux et, par la suite, par ceux des autres régions du Québec, des autres provinces et, en dernier recours, par ceux de l'extérieur du pays en vertu du *Règlement sur l'embauche et la mobilité des salariés dans l'industrie de la construction* [R-20, r. 5.3] (M. Guy Côté, DT1, p. 88 ; DA10).

Le programme de mise en valeur intégrée

Hydro-Québec a établi, depuis de nombreuses années, le programme de mise en valeur intégrée (PMVI) pour tout projet de transport d'énergie soumis à une évaluation environnementale en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. En l'occurrence, la société d'État met à la disposition des organismes admissibles concernés un montant correspondant à 1 % de la valeur des travaux admissibles sur leur territoire. Par ce programme, ces organismes peuvent élaborer et réaliser des projets liés à l'environnement, développer ou améliorer des infrastructures municipales ainsi qu'apporter un appui au développement régional.

Les organismes admissibles au PMVI et reconnus par Hydro-Québec sont les entités administratives directement concernées par la construction d'une nouvelle installation de transport d'énergie. Ce sont entre autres la MRC et la Ville ou l'agglomération exerçant certaines compétences de MRC, la municipalité, l'arrondissement d'une ville ou l'agglomération à compétence de MRC concernés par le projet. Compte tenu de leur échelle d'intervention, les communautés métropolitaines de Montréal et de Québec ne sont pas admissibles. Lorsqu'un projet d'une nouvelle installation de transport électrique est soumis, Hydro-Québec informe la MRC de la somme allouée ainsi que les municipalités ou les arrondissements admissibles dans cette MRC. Toutefois, Hydro-Québec ne précise pas à ces derniers le montant qui leur revient. Ceux-ci doivent s'entendre avec leur MRC sur le partage de la somme allouée (DQ7.1, p. 1 et 2 ; DQ7.2, p. 5).

Tant qu'un projet de transport d'électricité est à l'étude, aucun document officiel (résolution municipale, fiche d'initiative, convention de réalisation d'initiative, etc.) n'est échangé entre un organisme admissible et Hydro-Québec. Toutefois, dès que la phase construction d'un projet est amorcée, une rencontre entre les organismes admissibles et Hydro-Québec a lieu. Au cours de cette rencontre, Hydro-Québec remet à ces organismes une lettre confirmant leur admissibilité au programme et les informe de la somme allouée par rapport à la longueur de la ligne ou de la superficie du poste et des voies d'accès afférentes qui occupent leur territoire, ne précisant

toutefois pas le montant qui revient à chacun d'eux. À la suite de cette rencontre, l'organisme admissible dispose d'un délai de 90 jours pour l'envoi d'une résolution municipale confirmant le partage de la somme allouée par le programme entre la MRC et la municipalité ainsi que les fiches d'initiatives proposées par ces dernières. Le délai de réalisation de tout projet de mise en valeur est généralement de 18 mois après la mise en service des installations de transport d'énergie électrique visées par le programme (M. Guy Côté, DT2, p. 78 ; DQ7.1, p. 1 ; DQ7.2, p. 6 ; DQ8.1, p. 2 et 3).

Le poste du Bout-de-l'Île et le réagencement de lignes

L'organisme admissible touché par les travaux au poste du Bout-de-l'Île est l'arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles, lequel bénéficierait d'un montant de 1,1 M$. Actuellement, l'Arrondissement élaborerait un plan de mise en valeur des berges. Ainsi, il prévoit procéder à des séances de concertation à l'automne de 2011 avec les citoyens de l'arrondissement afin de connaître leurs opinions et leurs préoccupations. Par la suite, un plan directeur de la mise en valeur des berges serait établi afin de préciser les terrains en rive développés ou non développés qui présentent un potentiel significatif sur le plan économique, récréatif et touristique.

L'étape suivante consisterait à élaborer des balises quant au développement résidentiel et urbain en rive ainsi que le long du parcours riverain. L'objectif visé par l'Arrondissement est de créer et de préserver des zones publiques d'accès aux berges, lesquelles devront considérer l'authenticité et la qualité du milieu ainsi que les besoins signifiés par la population. Dans l'immédiat, l'Arrondissement n'est pas en mesure de déterminer les projets qui seraient privilégiés (M. Sabin Tremblay, DT2, p. 80 ; PR3.1, p. 2-20 ; DQ26.1).

Le poste Bélanger et sa ligne d'alimentation

Les coûts liés à la construction du poste ne sont pas admissibles puisque les travaux seraient réalisés à l'intérieur de la propriété d'Hydro-Québec. Seule la ligne d'alimentation est admissible et, de ce fait, permettrait à l'organisme habilité de recevoir environ 245 000 $. L'Arrondissement de Saint-Léonard, organisme admissible, n'aurait pas pris pour l'instant de décision quant à l'utilisation qu'il ferait de ce montant. Toutefois, les choix de l'administration municipale respecteraient les objectifs du programme et la somme allouée pourrait être utilisée à des fins d'amélioration de l'environnement aux abords des lignes de transport d'énergie ou encore pour apporter des modifications à des installations municipales existantes afin d'accroître leur efficacité énergétique (DB6 ; DQ7.1, p. 2).

Les postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et leurs lignes d'alimentation

Eu égard à ce projet, la MRC des Moulins et la Ville de Terrebonne sont les organismes admissibles qui bénéficieraient d'une somme d'environ 1,2 M$. Aucune discussion quant au partage de la somme allouée entre ces deux organismes admissibles n'aurait eu cours jusqu'à présent. Il était prévu que ce sujet soit discuté à la séance du conseil de la MRC qui s'est tenue le 17 août 2011. Lors de l'audience publique, la Ville de Terrebonne a indiqué que des projets pourraient être ciblés, mais qu'il était trop tôt pour avancer ceux qui seraient privilégiés. Toutefois, elle souligne que terminer le projet de la TransTerrebonne, une piste cyclable traversant la ville de Terrebonne, serait sans aucun doute un investissement porteur pour la population. Un dernier segment de cette piste cyclable resterait à concrétiser et demanderait un investissement de 7 à 8 M$. Elle précise que la somme qui serait allouée par Hydro-Québec est importante et, à cet effet, la Ville compterait l'utiliser à bon escient (M. Luc Papillon, DT1, p. 120 ; DQ7.1, p. 2 ; DQ10.1).

La ligne de la Mauricie-Lanaudière

Un montant d'environ 255 000 $ serait partagé entre les trois organismes admissibles, soit la MRC de Joliette, la Ville de Joliette et la municipalité de Saint-Thomas. Aucune position quant au partage de ce montant n'a été convenue par les membres du Conseil de la MRC lors de la séance du 21 juin 2011 (DQ7.1, p. 2 ; DQ9.2).

À l'audience publique, le représentant de la municipalité de Saint-Thomas a mentionné qu'aucun projet n'avait été retenu pour l'instant. Bien que le montant que toucherait cette municipalité soit peu élevé, en se basant sur la portion du projet sur son territoire, le promoteur a souligné que des municipalités locales, à titre d'organismes admissibles, se seraient déjà prévalues de montants similaires pour l'amélioration d'infrastructures de loisirs (M. Pierre Desy, DT1, p. 90 ; DA19).

La Ville de Joliette aurait déjà planifié le financement et la réalisation de projets à caractère communautaire ou environnemental. L'un d'entre eux, la première phase d'un projet de réhabilitation des berges de la rivière L'Assomption, serait mis en œuvre à l'été de 2011. D'autres projets seraient à l'étude, notamment la mise en valeur de l'île Vessot, la mise en œuvre du réseau cyclable sur l'ensemble du territoire de la ville ou encore la modernisation des parcs municipaux. Par ailleurs, elle s'interrogeait sur la possibilité, par une entente de principe avec Hydro-Québec, d'engager dès 2011 les fonds attendus du programme. La ligne de la Mauricie-Lanaudière étant toujours à l'étude, la Ville de Joliette ne pourrait pas bénéficier dès

2011 des crédits réservés en vertu du PMVI puisque la phase construction de ce projet n'est pas amorcée (DB22, p. 1 et 2 ; DQ19.1, p. 4).

L'appel de propositions pour le choix des initiatives

Hydro-Québec, dans son programme de mise en valeur intégrée, propose aux organismes admissibles, lorsque la somme est importante, de procéder par appel de propositions pour inviter la population à soumettre des initiatives qui amélioreraient leur cadre de vie par l'amélioration de l'environnement, l'amélioration ou le maintien de certaines infrastructures municipales, communautaires ou de loisirs et par l'appui au développement touristique, régional ou des communautés autochtones. Toutefois, Hydro-Québec n'exigerait pas qu'ils aillent de l'avant dans un tel processus puisqu'elle considère que cette décision leur revient. Pour Hydro-Québec, la municipalité représente l'ensemble des citoyens et, de ce fait, lui reconnaît le droit de retenir des projets et de les réaliser (DQ7.2, p. 6 ; DQ8.1, p. 1).

Le seuil à partir duquel une somme est importante varierait en fonction de la taille de l'organisme admissible puisque la somme allouée pourrait représenter 0,5 % du budget d'un organisme alors que, pour un autre, la même somme représenterait 60 % de son budget annuel. Bien qu'elles pourraient respectivement recevoir 1,2 M$ et 1,1 M$ par le biais du PMVI, ces sommes représenteraient 0,72 % du budget de 2011 de la Ville de Terrebonne[1] et 1,8 % de celui de l'Arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles[2]. Il en serait de même pour la Ville de Joliette, l'octroi d'environ 245 000 $ correspondrait à 0,42 % de son budget de 2011[3]. Pour la municipalité de Saint-Thomas, un montant de 6 000 $ représenterait 0,16 % de son budget de 2011 (DQ8.1, p. 1 et 2 ; DQ32.1).

En audience publique, le représentant de la Ville de Terrebonne a indiqué que ce serait les élus qui recommanderaient à la population un projet d'investissement. Privilégiant la mise en valeur de ses berges et bien qu'il ne se livrerait pas à un appel formel de propositions pour le choix d'initiatives, l'Arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles prévoit qu'il procéderait à des rencontres afin de recueillir le pouls de ses citoyens quant aux enjeux qui les préoccupent au regard de la mise en valeur de ses berges. Quant à la Ville de Joliette, elle aurait à de multiples reprises consulté sa population afin de connaître les projets privilégiés par celle-ci.

1. Ville de Terrebonne. *Le budget 2011 en chiffres* [en ligne (30 juin 2011) : www.ville.terrebonne.qc.ca/recherche.php?search=budget+2011].
2. Arrondissement de Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles. *Budget 2011* [en ligne (30 juin 2011) : http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/service_fin_fr/media/documents/12-BUDGET-2011-PTI-2011-2013-arr-RDP-PAT.pdf].
3. Ville de Joliette. *Prévisions budgétaires 2011* [en ligne (30 juin 2011) : www.ville.joliette.qc.ca/upload/File/budget_resume_2011.pdf].

Pour sa part, la municipalité de Saint-Thomas n'est pas en mesure de préciser pour l'instant si elle procéderait ou non par appel de propositions auprès de sa population (M. Luc Papillon, DT1, p. 120 ; DQ24.1 ; DQ25.1 ; DQ26.1).

À moins que l'organisme admissible procède par appel de propositions pour le choix d'initiatives, les citoyens et les groupes ne sont pas informés des sommes qui seraient attribuées par le PMVI. En faisant appel à sa population, l'organisme admissible serait en mesure de mieux cerner ses attentes et pourrait ainsi répondre adéquatement aux besoins exprimés.

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe* participation et engagement *les organismes municipaux admissibles au Programme de mise en valeur intégrée dans le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal devraient inviter leur population respective à leur soumettre des initiatives, lesquelles devraient être étudiées au mérite, et ce, au même titre que celles issues de chaque organisme admissible.*

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis qu'Hydro-Québec devrait actualiser son programme de mise en valeur intégrée afin d'y insérer une condition voulant que tout organisme municipal admissible à ce programme doit procéder par appel de propositions auprès de sa population pour le choix d'initiatives.*

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis qu'en raison du fait que le couvert forestier de la ville de Terrebonne, de la MRC de Joliette et de l'île de Montréal se situe sous le seuil critique de 30 % et que seulement 3 % du territoire montréalais est protégé, les organismes municipaux admissibles au Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec devraient allouer une partie significative des sommes reçues à des fins de protection de milieux naturels.*

Conclusion

Au terme de son analyse et après avoir examiné la documentation déposée et entendu les commentaires des participants, la commission d'enquête estime que le projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie, dont le but est d'améliorer l'offre en électricité de l'est de l'île de Montréal et du sud de la région de Lanaudière, serait généralement bénéfique pour la région métropolitaine de Montréal. Le projet pourrait être autorisé avec certaines conditions visant à assurer sa réalisation dans une perspective de développement durable.

Au regard des impacts sur le milieu naturel, toute perte de milieux humides et de boisés devrait être compensée par des milieux ayant une valeur écologique équivalente ou supérieure qui doivent faire l'objet d'une protection à perpétuité. Pour ce faire, Hydro-Québec devrait les enregistrer comme réserves naturelles reconnues en vertu de la *Loi sur la conservation du patrimoine naturel*. Le transfert des droits de propriété de ces milieux à la municipalité concernée ou encore à un organisme de conservation serait pertinent afin de favoriser leur protection. Si Hydro-Québec désire toutefois demeurer propriétaire de ces milieux, elle peut donner une servitude de conservation à perpétuité à un tel organisme.

Comme les projets se situent tous dans des municipalités où le couvert forestier est sous le seuil critique de 30 % préconisé par le gouvernement du Québec, tout déboisement devrait être compensé par la création de nouveaux boisés dans un ratio d'au moins 2 pour 1 afin de participer à l'augmentation de la superficie boisée. Dans le contexte de la réalisation du projet du poste du Bout-de-l'Île, la perte envisagée du marais Armand-Chaput, un milieu humide récemment aménagé en compensation pour la perte d'un milieu humide, nécessite une mesure de compensation d'exception, soit la protection et/ou la création de milieux humides avec un ratio minimal de 3 pour 1.

En ce qui a trait au milieu humain, le niveau de bruit émis par le poste de Lanaudière devrait, afin de considérer les impacts cumulatifs liés au climat sonore du projet de la ligne de la Mauricie-Lanaudière, être évalué conformément aux consignes de la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et, advenant un dépassement de ses critères, des mesures d'atténuation devraient être mises en place. Les résultats de cette évaluation ainsi que les programmes de suivi du climat sonore devraient être rendus publics afin de répondre au principe d'*accès au savoir*.

Le projet du poste Bélanger, advenant son autorisation, présenterait certaines améliorations par rapport à la situation existante. Entre autres, le bruit généré par les opérations serait considérablement diminué et le niveau d'éclairage serait moins élevé. Hydro-Québec devrait poursuivre ses efforts afin de limiter les impacts de la pollution lumineuse de ses projets sur la qualité de vie des riverains. Par ailleurs, l'impact visuel de certains projets pourrait être atténué par l'implantation d'écrans visuels. Ainsi, le promoteur devrait bonifier la plantation proposée sur le pourtour du poste Bélanger de même que sur la portion de la ligne de la Mauricie-Lanaudière située du côté est de l'autoroute 31.

Considérant la forte pression exercée sur les milieux boisés du sud du Québec et que seulement 3 % du territoire montréalais est protégé, une part significative des sommes reçues par le Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec devraient être utilisées par les organismes municipaux admissibles afin de protéger les milieux naturels. Par ailleurs, l'actualisation de ce programme serait nécessaire en y ajoutant une condition voulant que tout organisme admissible devrait procéder par appel de propositions auprès de sa population pour le choix d'initiatives à privilégier.

Fait à Québec,

Anne-Marie Parent
Présidente de la commission

François Lafond
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :
Rafael Carvalho, analyste
Julie Crochetière, analyste
Jonathan Perreault, analyste

Avec la collaboration de :
Virginie Begue, agente de secrétariat
Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Julie Olivier, conseillère en communication

Annexe 1

Les renseignements relatifs au mandat

Les requérants de l'audience publique

M[me] Linda Rondeau et M. François McDonald	Hydro-Québec Équipement et services partagés

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.R.Q., c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 16 mai 2011.

La commission d'enquête et son équipe

La commission

Anne-Marie Parent, présidente
François Lafond, commissaire

Son équipe

Virginie Begue, agente de secrétariat
Anne-Lyne Boutin, coordonnatrice du secrétariat de la commission
Rafael Carvalho, analyste
Julie Crochetière, analyste
Julie Olivier, conseillère en communication
Jonathan Perreault, analyste

Avec la collaboration de:
Bernard Desrochers, responsable de l'infographie
Danielle Hawey, responsable de l'édition

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

11, 12, 17 et 20 mai 2011	Rencontres préparatoires tenues à Repentigny, Montréal et Québec

1re partie	2e partie
24 mai 2011 Château Joliette Joliette	20 juin 2011 Bibliothèque de Saint-Léonard Montréal, arrondissement de Saint-Léonard
25 mai 2011 Château Princesse Montréal, arrondissement de Saint-Léonard	

Le promoteur

Hydro-Québec TransÉnergie	M. Guy Côté, porte-parole M. Louis Bordeleau Mme Carole Charest M. Jacques Gascon M. Stéphane Lapointe M. Gilles Lemire M. Claude Mailhot M. Hugo Mimee Mme Geneviève Ostiguy M. Christian Royer

Les personnes-ressources

		Mémoires
M. Sabin Tremblay, porte-parole M. Jean-François Morissette	Arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles	DM3
M. Mario Duchesne	Arrondissement de Saint-Léonard	
M[me] Monique Beausoleil, Direction de santé publique de Montréal M. Laurent Marcoux, Direction de santé publique de Lanaudière	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
M[me] Kateri Lescop-Sinclair M. Jim Routier	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	
M. Denis Talbot, porte-parole M. André Antoine M. Yannick Bilodeau M[me] Wendy Inksetter M[me] Linda St-Michel	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	
M. Luc Bossé	MRC de Joliette	
M. Pierre Désy	Municipalité de Saint-Thomas	
M. Sylvain Gagnon	Ville de Joliette	
M. Daniel Hodder, porte-parole M[me] Christine Caillé M. Pierre Legendre M. Claude Thiffault M[me] Andrée Turenne	Ville de Montréal	
M. Daniel Sauriol, porte-parole M. Marc Léger M. Luc Papillon	Ville de Terrebonne	

Avec la collaboration écrite de :

Ministère des Transports

Les participants

		Mémoires
M. Michel Beaulieu		
M^{me} Guylaine Brousseau		
M. Paul Comtois		
M. Mourad Djaroud		
M. Mohamed Megdoud		
M. André Rondeau		
M^{me} Linda Rondeau		
M^{me} Hélène Thibodeau		
Centre local de développement économique des Moulins (CLDEM)	M. Claude Robichaud	DM1
Fédération de l'UPA de Lanaudière et des Syndicats UPA Kildare Lanaudière et UPA L'Assomption-Les Moulins		DM4
Regroupement de citoyennes et citoyens de Joliette pour la préservation d'un environnement de qualité	M. Michel Arcand	DM2

Au total, quatre mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont deux ont été présentés en séance publique. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris les dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

Annexe 2

La documentation

Les centres de consultation et de documentation

Bibliothèque de Lachenaie
Terrebonne

Bibliothèque Rina-Lasnier
Joliette

Bibliothèque de Saint-Léonard
Montréal

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

Procédure

PR1 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Avis de projet*, juin 2009, 14 pages.

PR2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement*, juin 2009, 22 pages.

PR3 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.*

PR3.1 *Étude d'impact*, rapport principal – Poste du Bout-de-l'Île, septembre 2010, pagination diverse.

PR3.2 *Étude d'impact*, rapport principal – Poste Bélanger, septembre 2010, pagination diverse.

PR3.3 *Étude d'impact*, rapport principal – Postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur, septembre 2010, pagination diverse.

PR3.4 *Étude d'impact*, rapport principal – Ligne de la Mauricie-Lanaudière, septembre 2010, pagination diverse.

PR3.5 *Résumé – Poste du Bout-de-l'Île*, mars 2011, 36 pages et annexe.

PR3.6 *Résumé – Poste Bélanger*, mars 2011, 38 pages et annexe.

PR3.7 *Résumé – Postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur*, mars 2011, 28 pages et annexe.

PR3.8 *Résumé – Ligne de la Mauricie-Lanaudière*, mars 2011, 26 pages et annexe.

PR3.9 *Caractérisation environnementale phases I et II – Addition d'une section 735-315 kV Poste du Bout-de-l'Île – Tome 1*, septembre 2010, 144 pages.

PR3.10 *Caractérisation environnementale phases I et II – Addition d'une section 735-315 kV Poste du Bout-de-l'Île – Tome 2*, septembre 2010, 3 pages.

PR3.11 *Caractérisation environnementale des sols – Construction d'un nouveau poste intérieur 315-25 kV Poste Bélanger*, 15 juin 2010, 23 pages et annexes.

PR4 Ne s'applique pas.

PR5 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Questions et commentaires adressés au promoteur*, 14 janvier 2011, 40 pages et annexes.

PR5.1 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – Partie 1 de 2*, 19 janvier 2011, 116 pages et annexe.

PR5.1.1 *Partie 2 de 2*, 31 janvier 2011, 23 pages.

PR5.1.2 *Suite des réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs*, 9 mars 2011, 23 pages et annexe.

PR5.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Questions et commentaires adressés au promoteur – 2e série*, 25 février 2011, 5 pages.

PR5.2.1 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – 2e série*, 28 février 2011, 10 pages.

PR5.3 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Questions et commentaires adressés au promoteur – 3e série*, 17 mars 2011, 5 pages.

PR5.3.1 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs – 3e série*, 14 avril 2011, 7 pages.

PR5.3.2 *Dessins – Addition d'une section 735-315 kV, Poste du Bout-de-l'Île*, avril 2011, non paginé.

PR5.3.3 *Évaluation environnementale de site – Revue documentaire – Poste Lachenaie*, 8 avril 2011, 5 pages et annexes.

PR5.3.4 *Évaluation environnementale de site – Revue documentaire – Poste Pierre-Le Gardeur*, 8 avril 2011, 5 pages et annexes.

PR6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact*, du 14 février 2010 au 11 mars 2011, pagination diverse.

PR7 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 10 mars 2011, 4 pages.

PR8 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Liste des lots touchés par le projet*, mars 2011, 10 pages.

PR8.1 DESSAU. *Mesure du bruit ambiant – Poste du Bout-de-l'Ile*, étude acoustique, rapport final, mai 2011, 9 pages et annexes.

PR8.1.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Note complémentaire au dépôt du document PR8.1*, 20 mai 2011, 1 page.

Par le promoteur

DA1 HYDRO-QUEBEC TRANSÉNERGIE. *Présentation du projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie*, 24 et 25 mai 2011, 97 pages.

DA2 HYDRO-QUÉBEC et UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES. *Entente sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier*, septembre 1999, 79 pages. [www.hydroquebec.com/municipal/documentations_specialisees.html#milieu_agricole]

DA2.1 HYDRO-QUÉBEC et UNION DES PRODUCTEURS AGRICOLES. *Modifications et ajouts à l'entente Hydro-Québec-UPA sur le passage des lignes de transport en milieux agricole et forestier depuis sa dernière publication en 1999*, 8 pages.

DA3 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Énoncé d'envergure – Aménagements fauniques et floristiques d'emprises électriques – Ajout d'équipement au poste du Bout-de-l'Île*, version finale, mai 2011, 65 pages et annexes.

DA3.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Note complémentaire au dépôt des documents DA3 et DA4*, 20 mai 2011, 1 page.

DA4 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Compensation – Milieu humide Armand-Chaput*, mai 2011, 1 page.

DA5 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Retombées économiques – Plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal*, mai 2011, 5 pages.

DA5.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Note complémentaire au dépôt des documents DA5 et DA6*, 20 mai 2011, 1 page.

DA6 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Coûts des projets – Plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal*, mai 2011, 5 pages.

DA7 HYDRO-QUÉBEC. *Bail type d'embellissement paysager et de jardinage*, mai 2011, 4 pages.

DA8 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Ventilation des dépenses pour la réalisation des projets*, 25 mai 2011, 1 page.

DA9 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Emplois générés par projet*, 25 mai 2011, 1 page.

DA9.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Emplois générés par projet – Document révisé au 17 juin 2011*, 1 page.

DA10 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Extrait des clauses générales des appels d'offres*, 25 mai 2011, 1 page.

DA11 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Poste de Lanaudière – Évaluation des niveaux de bruit et de la vulnérabilité acoustique du poste*, décembre 2008, 18 pages et annexes.

DA12 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Calendrier de réalisation – Ligne Mauricie-Lanaudière*, 6 pages.

DA13 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Conditions de servitudes – Lignes Bélanger (circuits 1219-1220)*, 25 mai 2011, 2 pages.

DA13.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Note complémentaire au dépôt du document DA13*, 25 mai 2011, 1 page.

DA14 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Carte des propriétés d'Hydro-Québec et des servitudes relatives au projet Bélanger*, 17 mai 2011, 1 plan.

DA15 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Capsules visuelles présentées à l'audience publique le 25 mai 2011*, 2010 et 2011, 14 pages.

DA16 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Carte des lots vacants du parc industriel Nazaire-Laurin à Joliette*, 26 mai 2011, 1 plan.

DA17 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Tableau 2-3 : retombées économiques directes liées à l'ajout d'équipements au poste – Projet du Bout-de-l'Île, version modifiée de l'étude d'impact (PR3.1)*, 27 mai 2011, 1 page.

DA18 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à une question posée à la séance du 25 mai 2011 relativement au niveau d'éclairage au poste Bélanger*, 27 mai 2011, 1 page.

DA19 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à une question posée à la séance du 24 mai 2011 relativement aux octrois consentis dans le cadre d'un programme de mise en valeur intégrée (PMVI)*, 27 mai 2011, 1 page.

DA20 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Profil de bruit audible de la ligne 1407-1408 à 120 kV seule à 1 m au-dessus du sol*, 27 mai 2011, 2 pages.

DA21 GENIVAR. *Rapport de mission : recherche de plantes printanières à statut particulier et relevé opportuniste de la faune*, 14 juin 2011, 2 pages.

DA22 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Rectificatif apporté au mémoire du Regroupement de citoyennes et citoyens de Joliette pour la préservation d'un environnement de qualité (DM2)*, 27 juin, 5 pages.

Par les personnes-ressources

DB1 FAUTEUX ET ASSOCIÉS, ANDRE LEGAULT. *Site Armand-Chaput – Aménagement du milieu humide : rapport d'inventaire et proposition d'aménagement*, 28 juin 2007, 22 pages.

DB2 VILLE DE MONTRÉAL. *Politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels – Plan concept préparé par le comité technique de l'écoterritoire de la trame verte de l'Est*, janvier 2007, 46 pages.

DB3 VILLE DE MONTRÉAL. *Projet de la politique de protection et de mise en valeur des milieux naturels – Écoterritoire de la trame verte de l'Est*, mai 2011, 1 carte.

DB4 VILLE DE MONTRÉAL. *Lignes directrices pour l'inscription et la gestion des sites désignés au Répertoire des milieux protégés de l'agglomération de Montréal*, 17 décembre 2009, 9 pages.

DB5 ARRONDISSEMENT SAINT-LÉONARD. *Extrait du procès-verbal de la séance du comité consultatif de l'arrondissement Saint-Léonard tenue le mardi 16 février 2010 relatif à la présentation d'Hydro-Québec – Poste Bélanger*, 1 page.

DB6 ARRONDISSEMENT SAINT-LÉONARD. *Information relative au programme de mise en valeur intégrée (PMVI) et la subvention accordée par Hydro-Québec*, 27 mai 2011, 1 page.

DB7 ARRONDISSEMENT RIVIÈRE-DES-PRAIRIES–POINTE-AUX-TREMBLES. *Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) de l'arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles (RCA09-PIIA01)*, 1er octobre 2009, 98 pages et annexes.

DB7.1 ARRONDISSEMENT RIVIÈRE-DES-PRAIRIES–POINTE-AUX-TREMBLES. *Image du secteur avec l'ensemble des zones touchées par le règlement de PIIA de l'arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles (RCA09-PIIA01) et sa modification (RCA09-PIIA01-001)*, 1 page.

DB8 ARRONDISSEMENT RIVIÈRE-DES-PRAIRIES–POINTE-AUX-TREMBLES. *Règlement n° RCA09-PIIA01-001 modifiant le règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) de l'arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles (RCA09-PIIA01)*, 1er février 2011, 3 pages.

DB9 AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE MONTRÉAL. *Réponse à la demande de la commission sur les effets de la lumière du poste Bélanger durant la nuit sur la santé des résidants vivant au pourtour de ce poste*, 27 mai 2011, 1 page.

DB10 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Présentation sur l'écosystème*, 24 mai 2011, 23 pages.

DB11 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Écosystèmes Lanaudière*, 25 janvier 2010, 1 carte.

DB12 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Portrait de la MRC de Joliette. Conservation de la biodiversité – Détermination des écosystèmes prioritaires des basses-terres du Saint-Laurent*, septembre 2008, 9 pages.

DB13 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Portrait de la MRC Les Moulins. Conservation de la biodiversité – Détermination des écosystèmes prioritaires des basses-terres du Saint-Laurent*, septembre 2008, 14 pages.

DB14 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plan de conservation et de mise en valeur du « Boisé du sentier de la presqu'île »*, décembre 2009, 3 pages.

DB15 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plan de conservation et de mise en valeur du « Ruisseau de feu »*, décembre 2009, 3 pages.

DB16 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Plan de conservation et de mise en valeur du « Ruisseau Saint-Charles »*, décembre 2009, 3 pages.

DB17 AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LANAUDIÈRE. *Information pertinente sur les champs électromagnétiques et la santé*, 30 mai 2011, 1 page.

DB18 VILLE DE MONTRÉAL. *Information sur l'usage des pesticides sur le territoire montréalais et sur les montants de taxes générés par les terrains d'Hydro-Québec qui feront l'objet d'une servitude de conservation et qui seront versés au Répertoire des milieux naturels protégés de l'agglomération de Montréal*, 30 mai 2011, 1 page.

DB18.1 VILLE DE MONTRÉAL. *Règlement n° 04-041 sur l'utilisation des pesticides*, 27 mars 2007, 12 pages.

DB18.2 VILLE DE MONTRÉAL. *Rectificatif apporté au point 2 du document DB18*, 31 mai 2011, 1 page.

DB19 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 19-2000 concernant la paix et l'ordre dans la municipalité et décrétant certaines nuisances*, 20 novembre 2000, 16 pages.

DB19.1 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 19-2000-1 modifiant le règlement 19-2000 relatif à la paix et l'ordre dans la municipalité et décrétant certaines nuisances, aux fins de préciser la notion d'endroits publics applicable à certaines dispositions*, 22 mai 2002, 2 pages.

DB19.2 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 19-2000-2 modifiant le règlement 19-2000 relatif à la paix et l'ordre dans la municipalité et précisant l'étendue de certaines restrictions*, 15 juillet 2002, 2 pages.

DB19.3 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 19-2000-3 modifiant le règlement 19-2000 relatif à la paix et l'ordre dans la municipalité et précisant l'étendue de certaines restrictions en matière d'amuseurs publics*, 7 avril 2003, 2 pages.

DB19.4 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 19-2000-4 modifiant le règlement 19-2000 concernant la paix et l'ordre dans la municipalité et décrétant certaines nuisances en remplaçant l'article 4.34 relatif au bruit d'une radio à l'intérieur d'un véhicule moteur*, 15 décembre 2003, 2 pages.

DB19.5 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 19-2000-5 modifiant le règlement 19-2000 concernant la paix et l'ordre dans la municipalité et décrétant certaines nuisances en remplaçant l'article 8.4 relatif aux amendes en cas d'infraction*, 21 juin 2004, 2 pages.

DB20 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 80-2008 concernant la paix et l'ordre dans la ville de Joliette et décrétant certaines nuisances*, 15 décembre 2008, 13 pages.

DB20.1 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 80-2008 – Paix, bon ordre et nuisances – Harmonisation – Adoption*, 15 décembre 2008, 1 page.

DB21 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 80-2008-1 amendant le règlement 80-2008 concernant la paix et l'ordre dans la ville de Joliette et décrétant certaines nuisances*, 16 mai 2011, 3 pages.

DB21.1 VILLE DE JOLIETTE. *Règlement n° 80-2008-1 – Paix, bon ordre et nuisances – Adoption*, 16 mai 2011, 1 page.

DB22 VILLE DE JOLIETTE. *Ligne Maurice-Lanaudière – Compensation financière accordée par Hydro-Québec à la Ville de Joliette*, 30 mai 2011, 2 pages.

DB23 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Réponses aux questions de la commission posées à la séance du 24 mai dernier tenue à Joliette sur l'habitat du castor, la nidification des oiseaux et la réalisation d'inventaires de l'herpétofaune par le promoteur pour les postes Pierre-Le Gardeur et Lachenaie et leur ligne d'alimentation*, 2 juin 2011, 3 pages.

DB24 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Lettre adressée à Hydro-Québec TransÉnergie relative à l'étude de bruit – Poste de Lanaudière*, 22 juin 2011, 1 page.

DB25 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Demande de position technique – Évaluation de l'impact sonore généré par le poste de Lanaudière d'Hydro-Québec TransÉnergie*, 14 juin 2011, 3 pages.

DB26 YOCKELL ASSOCIÉS INC. *Mesure du bruit perçu aux résidences : campagne 2009 – Usine Holcim*, 11 juin 2009, 5 pages et graphiques.

DB27 YOCKELL ASSOCIÉS INC. *Mesure du bruit perçu aux résidences – Usine Ciment St-Laurent*, 3 décembre 2007, 5 pages et graphiques.

DB28 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Information sur la problématique de bruit au poste de Lanaudière à Joliette et sur les documents déposés DB24 à DB27*, 23 juin 2011, 2 pages.

Par la commission

DD1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Lettre adressée à la Ville de Joliette en réponse à la correspondance du 30 mai 2011 (DB22)*, 2 juin 2011, 1 page.

DD2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Note d'instructions 98-01 sur le bruit*, note révisée en date du 9 juin 2006, 22 pages.

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 1 à 10)*, 3 juin 2011, 3 pages.

DQ1.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions du document DQ1*, 8 juin 2011, 10 pages.

DQ1.2 DECIBEL CONSULTANTS INC. *Rapport Poste Bout-de-l'Île – Mesure du bruit ambiant à proximité du poste*, septembre 2009, 30 pages.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (nos 1 à 4)*, 3 juin 2011, 2 pages.

DQ2.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Réponses aux questions du document DQ2*, 9 juin 2011, 4 pages.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au ministère des Ressources naturelles et de la Faune sur le plan de compensation proposé par Hydro-Québec concernant les travaux au poste du Bout-de-l'Île et la perte d'habitat*, 3 juin 2011, 1 page.

DQ3.1 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Réponse à la question du document DQ3*, 8 juin 2011, 3 pages et annexe.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la Ville de Montréal sur l'acquisition du terrain bordant le poste du Bout-de-l'Île projeté par Hydro-Québec et la consultation publique éventuelle*, 3 juin 2011, 1 page.

DQ4.1 VILLE DE MONTRÉAL. *Réponse à la question du document DQ4*, 6 juin 2011, 1 page.

DQ5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la Ville de Terrebonne concernant le mandat pour la réalisation d'une caractérisation environnementale de terrains situés au nord de l'autoroute 640*, 3 juin 2011, 1 page.

DQ5.1 VILLE DE TERREBONNE. *Réponse à la question du document DQ5*, 6 juin 2011, 1 page.

DQ6 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 11 et 12) sur la ventilation des dépenses pour les lignes à 315 kV et 120 kV du poste Pierre-Le Gardeur selon le document DA8 et sur les équipements acquis à l'extérieur du Québec pour la réalisation de l'ensemble du projet*, 6 juin 2011, 1 page. [Les réponses aux questions du document DQ6 sont contenues dans le document DQ1.1.]

DQ7 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 13 à 15) sur le Programme de mise en valeur intégrée, ses critères d'admissibilité, les municipalités ou organismes admissibles pour la ligne Mauricie-Lanaudière et les postes du Bout-de-l'Île, Bélanger, Lachenaie et Pierre-Le Gardeur*, 8 juin 2011, 2 pages.

DQ7.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions du document DQ7*, 9 juin 2011, 2 pages.

DQ7.2 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Programme de mise en valeur intégrée (PMVI). Guide de participation à l'intention des organismes admissibles*, 2011, 25 pages.

DQ8 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 16 à 22) relatives à l'adhésion au Programme de mise en valeur intégrée et les sommes allouées considérées comme importantes, à l'appel de propositions des organismes admissibles auprès de la population et le suivi concernant la transplantation du gaillet fausse-circée*, 10 juin 2011, 2 pages.

DQ8.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions du document DQ8*, 14 juin 2011, 3 pages.

DQ9 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées à la MRC de Joliette (nos 1 et 2) relatives au Programme de mise en valeur intégrée (PMVI), le partage de la somme allouée et les fins d'utilisation*, 13 juin 2011, 1 page.

DQ9.1 MRC DE JOLIETTE. *Réponses aux questions du document DQ9*, 14 juin 2011, 1 page.

DQ9.2 MRC DE JOLIETTE. *Complément d'information relatif aux réponses aux questions du document DQ9*, 14 juin 2011, 1 page.

DQ10 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées à la MRC des Moulins (nos 1 et 2) relatives au Programme de mise en valeur intégrée (PMVI), le partage de la somme allouée et les fins d'utilisation*, 13 juin 2011, 1 page.

DQ10.1 MRC DES MOULINS. *Réponses aux questions du document DQ10*, 23 juin 2011, 1 page.

DQ11 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 23 à 28) sur le champ électrique et le stimulateur cardiaque ou appareil similaire, sur l'éclairage éventuel du poste Bélanger, le bruit émis par la ligne projetée aux limites du quartier résidentiel Base-de-Roc, la hauteur des bâtiments de commande des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur projetés et les matériaux utilisés pour la construction*, 15 juin 2011, 2 pages.

DQ11.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions du document DQ11*, 17 juin 2011, 8 pages.

DQ11.2 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question 23 (a) du document DQ11*, 23 juin 2011, 2 pages.

DQ12 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (nos 5 et 6)*, 15 juin 2011, 1 page.

DQ12.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Réponses aux questions du document DQ12*, 21 juin 2011, 2 pages.

DQ13 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au ministère des Ressources naturelles et de la Faune (nos 2 et 3) sur l'inventaire des couleuvres qui serait effectué par Hydro-Québec, les mesures particulières prises et le suivi*, 15 juin 2011, 1 page.

DQ13.1 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Réponses aux questions du document DQ13*, 21 juin 2011, 3 pages.

DQ13.2 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE. *Protocole pour les inventaires de couleuvres associées aux habitats de début de succession au Québec*, août 2008, 9 pages et annexes.

DQ14 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à l'Arrondissement Saint-Léonard sur l'aménagement paysager envisagé au poste Bélanger au sud des tours Novello*, 15 juin 2011, 1 page.

DQ14.1 ARRONDISSEMENT SAINT-LÉONARD. *Réponse à la question du document DQ14*, 20 juin 2011, 2 pages.

DQ15 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au ministère des Transports sur la plantation d'arbres pouvant être permise à l'intérieur de l'emprise de l'autoroute 31, du côté est, dans le segment longeant le parc industriel Nazaire-Laurin de Joliette*, 15 juin 2011, 1 page.

DQ15.1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Réponse à la question du document DQ15*, 16 juin 2011, 1 page.

DQ16 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au promoteur (n° 29) sur le suivi fait auprès de la Ville de Joliette relatif à la compensation financière du Programme de mise en valeur intégrée*, 17 juin 2011, 1 page.

DQ16.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question du document DQ16*, 23 juin 2011, 1 page.

DQ17 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au ministère de la Santé et des Services sociaux sur la mise sur pied d'un groupe de travail réunissant les principales organisations concernées par le questionnement sur les champs électromagnétiques*, 17 juin 2011, 2 pages.

DQ17.1 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Réponse à la question du document DQ17*, 21 juin 2011, 3 pages.

DQ18 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au promoteur (n° 30) sur le niveau d'exposition aux CM en 0,2 µT pour les résidants du secteur de la rue Roy lorsque le projet sera complété*, 28 juin 2011, 1 page.

DQ18.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question du document DQ18*, 22 juillet 2011, 3 pages.

DQ19 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 31 à 39)*, 29 juin 2011, 3 pages.

DQ19.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions 31, 32, 34, 35, 36, 37 et 39 du document DQ19*, 6 juillet 2011, 4 pages.

DQ19.1.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Simulations visuelles en complément de réponse à la question 34*, 4 photos, juillet 2011.

DQ19.1.2 Jasmine CASTEJON. *Suivi du marais de compensation Armand-Chaput, printemps-été-automne 2008*, complément de réponse à la question 35, décembre 2008, 15 pages et annexes.

DQ19.1.3 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Courriel transmis au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs au dépôt du document* Poste de Lanaudière –Évaluation des niveaux de bruit et de la vulnérabilité acoustique du poste *(DA11)*, complément de réponse à la question 37, 15 juillet 2010, 1 page.

DQ19.1.4 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Lettre adressée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs sur des précisons au document* Poste de Lanaudière – Évaluation des niveaux de bruit et de la vulnérabilité acoustique du poste *(DA11)*, complément de réponse à la question 37, 8 décembre 2010, 1 page.

DQ19.2 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions 33 et 38 du document DQ19*, 8 juillet 2011, 2 pages et annexes.

DQ20 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées à la Ville de Montréal (n^{os} 2 et 3) concernant la pollution lumineuse*, 29 juin 2011, 1 page.

DQ20.1 VILLE DE MONTRÉAL. *Réponses aux questions du document DQ20*, 6 juillet 2011, 1 page.

DQ20.2 VILLE DE MONTRÉAL. *Complément de réponse aux questions du document DQ20*, 7 juillet 2011, 3 pages.

DQ21 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au ministère de la Santé et des Services sociaux (n° 2) concernant les effets de la lumière sur les résidants vivant au pourtour du poste Bélanger*, 29 juin 2011, 1 page.

DQ21.1 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Réponse à la question du document DQ21*, 8 juillet 2011, 3 pages.

DQ22 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur sur les fournisseurs locaux et la main-d'œuvre (n^{os} 40 et 41)*, 6 juillet 2011, 2 pages.

DQ22.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions du document DQ22*, 11 juillet 2011, 3 pages.

DQ23 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la Ville de Terrebonne sur le* Bilan des mesures environnementales du Plan vert 2006-2011 *et le système compensatoire assurant le maintien du couvert forestier*, 6 juillet 2011, 1 page.

DQ23.1 VILLE DE TERREBONNE. *Réponse à la question du document DQ23*, 7 juillet 2011, 14 pages.

DQ24 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées à la Ville de Joliette sur le Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec et sur l'élaboration d'un plan de développement durable par la Ville de Joliette*, 6 juillet 2011, 1 page.

DQ24.1 VILLE DE JOLIETTE. *Réponses aux questions du document DQ24*, 19 juillet 2011, 1 page.

DQ25 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la municipalité de Saint-Thomas sur le Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec*, 6 juillet 2011, 1 page.

DQ25.1 MUNICIPALITÉ DE SAINT-THOMAS. *Réponse à la question du document DQ25*, 11 juillet 2011, 1 page.

DQ26 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à l'Arrondissement Rivière-des-Prairies–Pointe-aux-Trembles sur le Programme de mise en valeur intégrée d'Hydro-Québec*, 6 juillet 2011, 1 page.

DQ26.1 ARRONDISSEMENT RIVIÈRE-DES-PRAIRIES–POINTE-AUX-TREMBLES. *Réponse à la question du document DQ26*, 11 juillet 2011, 1 page.

DQ27 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 42 à 46) sur l'utilisation des luminaires et les nouveaux critères d'éclairage énoncés, les effets potentiels sur la faune et les inventaires floristiques prévus en 2011 pour le projet d'ajout d'équipements au poste du Bout-de-l'Île*, 11 juillet 2011, 2 pages.

DQ27.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponses aux questions du document DQ27 (nos 42 à 45)*, 13 juillet 2011, 3 pages.

DQ27.2 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question du document DQ27 (no 46)*, 22 juillet 5 pages.

DQ28 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au promoteur (n°47) sur les matériaux utilisés pour les surfaces à l'intérieur des postes*, 13 juillet 2011, 1 page.

DQ28.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question du document DQ28*, 14 juillet 2011, 1 page.

DQ29 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la Ville de Joliette (n°3) sur des règlements et politiques encadrant la question de l'abattage d'arbres, du déboisement et de la compensation pour la perte de superficies boisées*, 22 juillet 2011, 1 page.

DQ29.1 MRC DE JOLIETTE. *Réponse à la question du document DQ29*, 11 août 2011, 1 page.

DQ30 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs sur une nouvelle étude de bruit au poste de Lanaudière (n° 7)*, 25 juillet 2011, 1 page.

DQ30.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS. *Réponse à la question du document DQ30*, 27 juillet 2011, 2 pages.

DQ31 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée au promoteur (n°48) sur l'implication du ministère des Ressources naturelles et de la Faune dans l'élaboration des mesures de compensation du projet des postes Lachenaie et Pierre-Le Gardeur et de leurs lignes d'alimentation*, 26 juillet 2011, 1 page.

DQ31.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question du document DQ31*, 27 juillet 2011, 1 page.

DQ32 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la municipalité de Saint-Thomas sur le budget total de la municipalité pour l'année 2011*, 26 juillet 2011, 1 page.

DQ32.1 MUNICIPALITÉ DE SAINT-THOMAS. *Réponse à la question du document DQ32*, 1er août 2011, 1 page.

DQ33 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions complémentaires adressées au promoteur (nos 49 et 50) à propos du poste Bélanger et sur l'existence d'une politique ou une directive afin de normaliser l'éclairage des postes de transformation*, 5 août 2011, 1 page.

DQ33.1 HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE. *Réponse à la question du document DQ33*, 10 août 2011, 2 pages et annexe.

DQ34 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Question complémentaire adressée à la Ville de Montréal concernant le droit de propriété des terrains 1 à 5 sur la figure annexée*, 5 août 2011, 1 page et annexe.

DQ34.1 VILLE DE MONTRÉAL. *Réponse à la question du document DQ34*, 9 août 2011, 5 pages.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal par Hydro-Québec TransÉnergie.*

DT1 Séance tenue le 24 mai 2011 en soirée à Joliette, 144 pages.

DT1.1 *Errata* à la transcription de la séance publique du 24 mai dernier tenue à Joliette, juin 2011, 1 page.

DT2 Séance tenue le 25 mai 2011 en soirée à Montréal, 106 pages.

DT2.1 *Errata* à la transcription de la séance publique du 25 mai 2011 tenue à Montréal, juin 2011, 1 page.

DT2.2 Rectificatif apporté par le promoteur sur une réponse fournie à la séance publique du 25 mai 2011 tenue à Montréal, juin 2011, 2 pages.

DT3 Séance tenue le 20 juin 2011 en soirée à Montréal, 19 pages.

Bibliographie

AHLBOM, A. *et al.* (2001). « Review of the epidemiologic literature on EMF and Health », *Environmental Health Perspectives*, vol. 109, supplément 6, p. 911-933.

ASTROLAB DU MONT-MÉGANTIC (2005). *L'efficacité énergétique en éclairage extérieur comme moyen de réduire la pollution lumineuse* [en ligne (20 juin 2011) : www.aee.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/efficacite_cas_eclairage.pdf].

ASTROLAB DU MONT-MÉGANTIC (2006). Guide technique et réglementaire sur l'éclairage extérieur – Révision 2006. Projet de lutte contre la pollution lumineuse [en ligne (20 juin 2011) : www.astrolab-parc-national-mont-megantic.org/files/ssparagraph/f335491902/guide_technique_et_reglementaire_revision_2006.pdf].

BRAINARD, George *et al.* (2000). « The Effect of Polarized Versus Nonpolarized Light on Melatonin Regulation in Humans », *Photochemistry and Photobiology*, 71 (6), p. 766-770.

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LE CANCER (2002). *Non-ionizing radiation, Part 1, Static and extremely low-frequency (ELF) electric and magnetic fields* [en ligne (15 juin 2011): http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol80/mono80.pdf].

COMMISSION INTERNATIONALE SUR LA RADIOPROTECTION NON IONISANTE (2010). *Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1Hz to 100 kHz)* [en ligne (16 juin 2011) : www.icnirp.net/documents/LFgdl.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2005). *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement – La protection du territoire et des activités agricoles, addenda au document complémentaire révisé. Précisions relatives à l'encadrement des élevages à forte charge d'odeur, en particulier porcins, et à la protection du milieu naturel*, 61 p.

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2006). *Exposition aux champs électromagnétiques : mise à jour des risques pour la santé et pertinence de la mise en œuvre du principe de précaution*, 128 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2011). *Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides* [en ligne (29 juillet 2011) : www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/entrepreneur/Milieuxhumides.pdf].

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2007). *Extremely low frequency fields - Environmental Health Criteria 238*, 519 p. [en ligne (16 août 2011) : www.who.int/entity/peh-emf/publications/Complet_DEC_2007.pdf].

RESSOURCES NATURELLES CANADA (2005). *Guide de référence de l'éclairage*, p. 165 [en ligne (20 juin 2011) : http://oee.nrcan.gc.ca/publications/equipement/eclairage/doc/Guide-de-reference-de-Leclairage-French.pdf].

ROBERTS, Joan (2005). « Update on the Positive Effects of Light in Humans », *Photochemistry and Photobiology*, 81 (3), p. 490-492.

SCHERNHAMMER, Eva *et al.* (2004). « Light at Night and Cancer Risk », *Photochemistry and Photobiology*, 79 (4), p. 316-318.

VILLE DE TERREBONNE (2011a). *Projet de plan vert 2001-2016* [en ligne (29 juillet 2011) : www.ville.terrebonne.qc.ca/documents/publications/projet_PV.pdf].

VILLE DE TERREBONNE (2011b). *Politique de l'arbre* [en ligne (29 juillet 2011) : www.ville.terrebonne.qc.ca/media/download/862/politique_arbre_finale1.pdf].

Pages intérieures de l'impression d'origine sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation,
certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz